

مراجعة العلوم للصف السادس

الفصل الدراسي الثالث -2025

إعداد المعلمة : منال الرفاعي





مديرة المجمع التعليمي: د/ أميرة لهبش



حركات الأرض

الدوران المحوري

دوران احد الاجسام حول محوره

مثال : تدور الارض حول محورها وتستغرق 24 ساعه

وينتج عن ذلك حدوث الليل والنهار

الدوران المداري

* دوران جسم ما حول جسم اخر

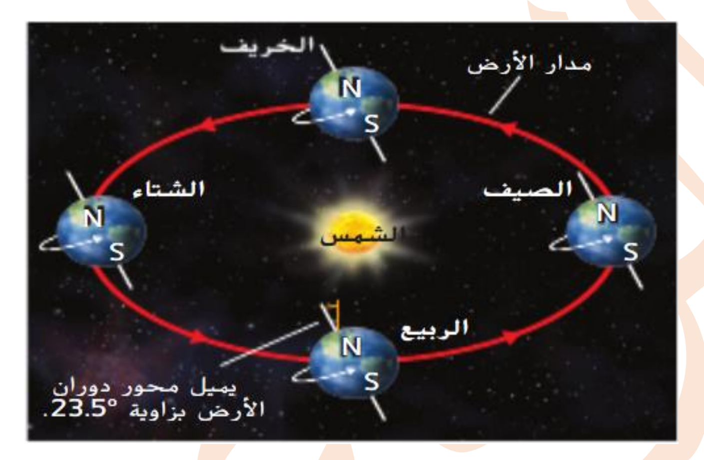
مثال تدور الارض حول الشمس في مدار اهليلجي وتستغرق 365.25يوما

وينتج عن الدوران المداري للارض تغير الفصول الاربعة .

عرفي الوحدة الفلكية : AU؟ هي متوسط المسافة بين الأرض والشمس

ما سبب تناوب الفصول الأربعة ؟

تحدث فصول السنة بسبب عدم تغير ميل الأرض عندما تدورحول الشمس وهذا يغير كمية ضوء الشمس المباشر التي تستقبلها الكرة الأرضية



قارني بين الاعتدال والانقلاب الشمسي ؟

	الاعتدال	الانقلاب
التعريف	يحدث الاعتدال عندما لا يميل محور الارض لا في اتجاه الشمس ولا بعيدا عنها عدد ساعات النهار = ساعات الليل	يحدث الانقلاب الشمسي عندما يميل محور الارض في اتجاه الشمس مباشرة او بعيدا عنها عدد ساعات النهار لايساوي عدد ساعات الليل
بداية فصول	الربيع والخريف	الشتاء والصيف
شهور وقوع الحدث	مارس و سبتمبر	ديسمبر ويونيو
توزيع الضوء بين نصفي الكرة الشمالي والجنوبي	متساوي	غير متساوي

أ : منال الرفاعي

درس نظام الشمس والأرض والقمر الهيكل : ص 346 -345

- **لماذا يدور القمر حول الارض؟** بسبب جاذبية الارض للقمر
- **ماهي صفات القمر؟** جاف – لا هواء فيه – ربع حجم الارض – مكون من صخور _ يوجد على سطحه حفر بسبب اصطدام المذنبات والكويكبات
- **كيف تكون القمر:** اصطدم جسم بالارض وتناثر الحطام في مدار الارض ثم تجمع وكون القمر
- **هل يدور القمر حول نفسه ؟** نعم ويدور حول الارض ومدة دورانه 27.3 يوم
- **لماذا نرى نفس وجه القمر دائما؟** لان مدة دوران القمر حول نفسه تساوي مدة دوران القمر حول الأرض
- **لماذا نرى القمر بالرغم من انه لا يضيء؟** لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

يجب حفظ اطوار القمر بالترتيب

- **محاق – هلال متزايد – تربيع اول – أحدب متزايد – بدر – أحدب متناقص – تربيع اخير – هلال متناقص – محاق**



للتعرف ما اذا كان طور القمر متزايد أو متناقص ننظر الى الجزء المضاء
- ✓ **اذا كان الجزء المضاء(اللون الأبيض) على اتجاه اليمين يكون متزايد**
- ✓ **أما اذا كان الجزء المضاء على اليسار يكون متناقص**

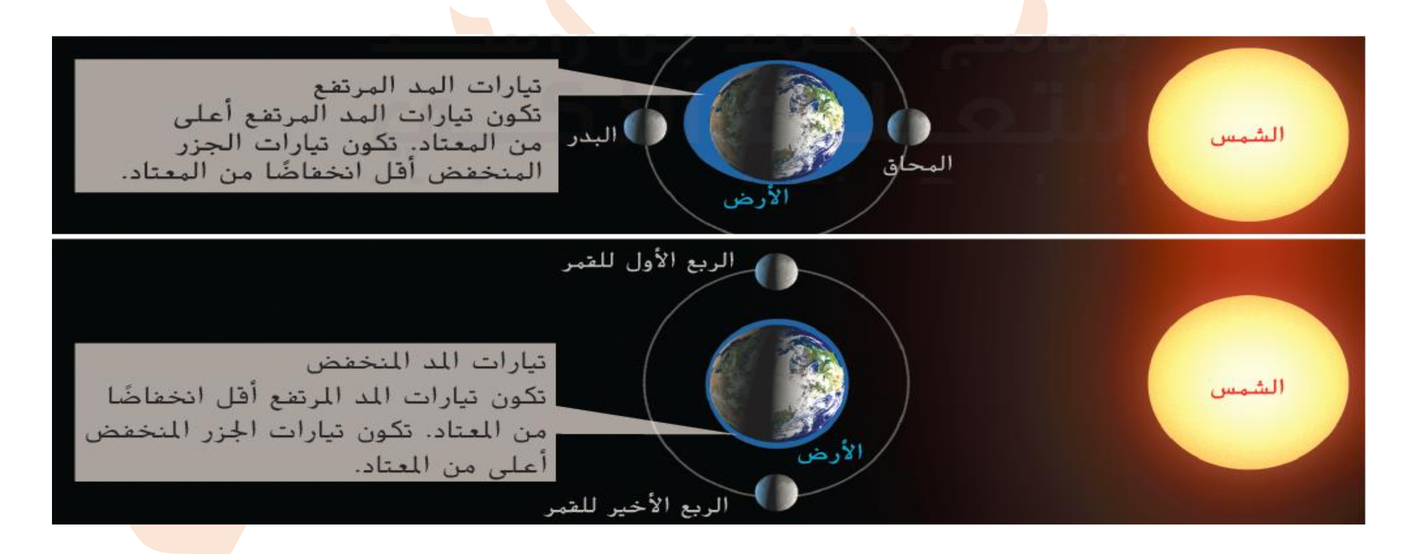
المعلمة : منال الرفاعي

درس نظام الشمس والأرض والقمر الهيكل : ص 347

- **ما سبب ظاهرة المد والجزر؟** بسبب التجاذب بين القمر والارض والشمس
- لماذا تأثير القمر ضعف تأثير الشمس في ظاهرة المد والجزر ؟ **لأن القمر أقرب للأرض**

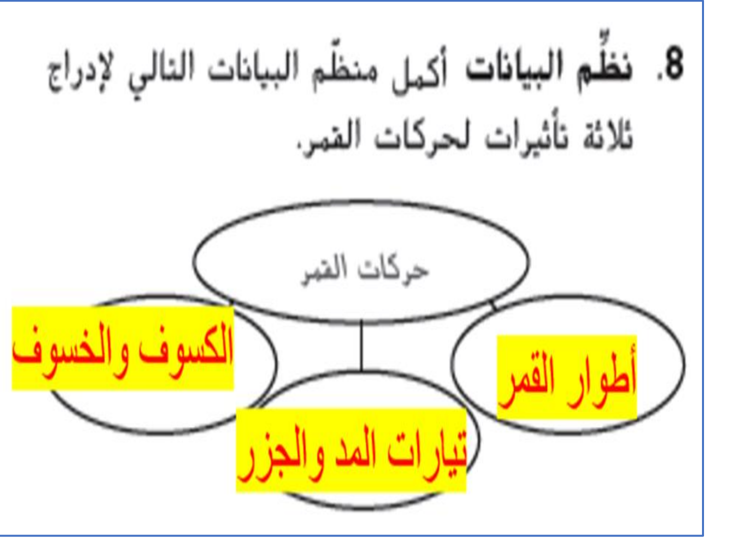
المد التام المرتفع : تكون الأرض والقمر في خط مستقيم مع الشمس
القمر في طور **المحاق** او **البدر**
المد المنخفض : تحدث عندما يكون القمر عمودي على الارض والقمر في طور **الربع الاول** او **الربع الاخير**

- ✓ ما العوامل التي تؤثر في حدوث المد والجزر ؟
1- شكل الخط الساحلي
2- عمق المياه
3- الطقس
- ✓ **ملحوظة هامة :تيارات المد والجزر يمكن توقعها**



7. **حدّد** فصل السنة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي الموضَّح في صورة الأرض والشمس الظاهرة في الأسفل. اشرح استنتاجك.

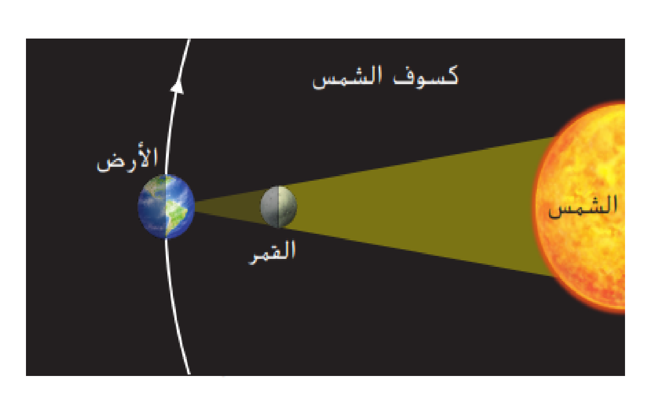
شتاء في نصف الكرة الجنوبي



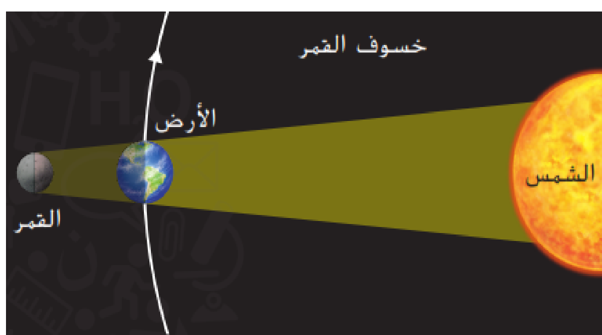
المعلمة : منال الرفاعي

الهيكل : ص-348

كسوف الشمس: هي ظاهرة فلكية تحدث عندما يكون القمر في **طور المحاق.(في المنتصف)**
يقع جزء صغير من الأرض في منطقة ظل القمر وكأن القمر يحجب ضوء الشمس جزئيا أو كليا



خسوف القمر : هي ظاهرة طبيعية تحدث للقمر بانحجاب ضوء الشمس عنها عند مرور القمر في منطقة ظل الأرض ويظهر القمر باللون الأحمر وتحدث عندما يكون القمر بدرا



1. عندما يكون كل من الشمس والقمر والأرض في خطٍ مباشر، يمكن أن يحدث ____كسوف الشمس وخسوف القمر

درس النظام الشمسي الهيكل : ص-354

- **مما يتكون النظام الشمسي؟** من الشمس وكل ما يدور حولها
- **متى تكون النظام الشمسي ؟** منذ 4.6 مليار سنة
- **هل الشمس نجم؟** نعم
- **ماذا يوجد في النظام الشمسي ؟الشمس - كواكب – كواكب قزمة – أقمار-كويكبات – النيازك – المذنب**
- **ما دور الجاذبية في تكوين النظام الشمسي** : تسببت في سحب الغبار والغازات لتكون سحابة في مركزها الشمس
- **كم تبلغ المسافة بين الشمس والارض؟ :** 1 AU - 150 مليون كم - نبتون أبعد الكواكب 30 ضعف المسافة

المعلمة : منال الرفاعي

النظام الشمسي لهيكل : ص 355

الأجسام في النظام الشمسي

الكوكب: هو اكبر الاجسام في النظام الشمسي وتدور حول الشمس ولا يوجد جسم اخر كبير في مداره

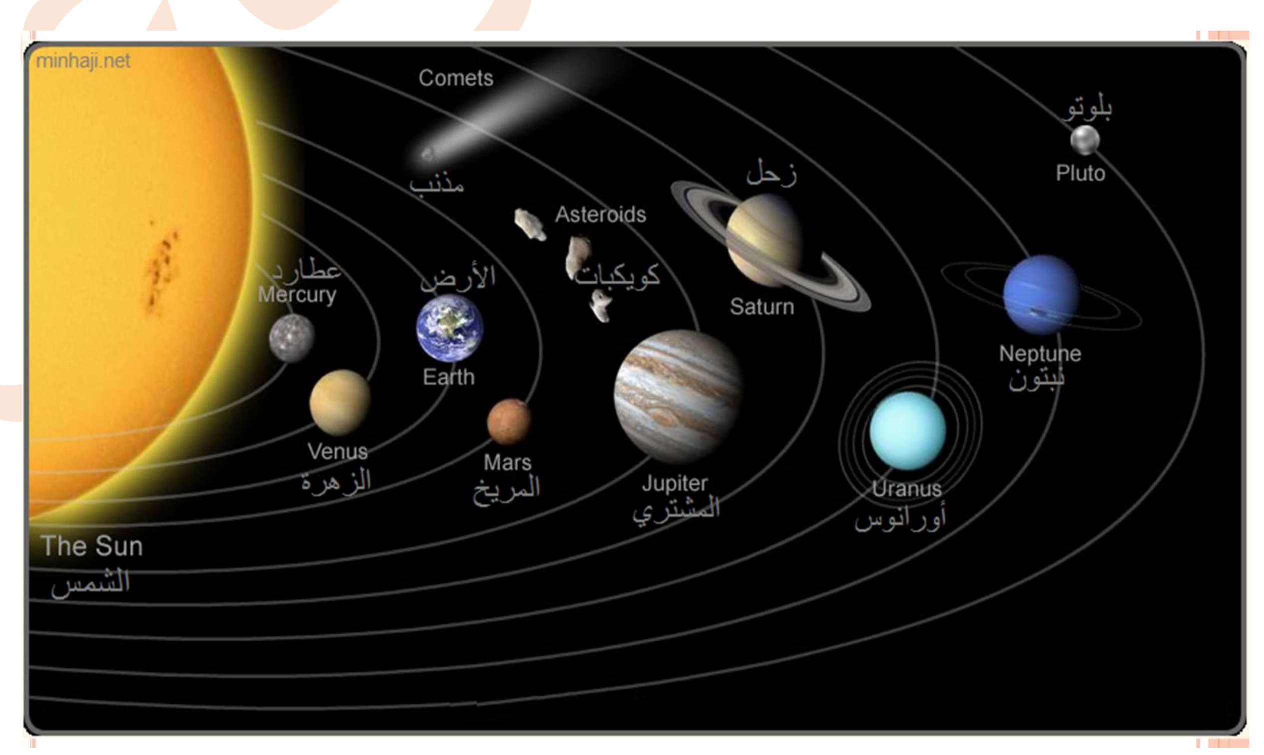
الكواكب القزمة: اجسام تدور حول الشمس تتميز بشكل شبه دائري وتشترك في مساراتها المدارية مع اجسام اخرى
مثال : بلوتو

الكويكبات: اجسام صخرية صغيرة تدورحول الشمس وتتميز بشكلها الكروي
*تقع الكويكبات في منطقة حزام الكويكبات ما بين المريخ والمشتري

النيازك: جسيمات صخرية صغيرة تتحرك في الفضاء
عندما يدخل النيزك الغلاف الجوي ينتج شعاع ضوئي يسمى **الشهاب
عندما يصطدم النيزك بالارض يسمى **حجر نيزكي

القمر
عبارة عن قمر طبيعي يدور حول جسم اخر غير النجوم (يدور حول كوكب أو كويكب)

المذنبات
هي اجسام صخرية جليدية صغيرة تدور حول الشمس



المعلمة : منال الرفاعي

النظام الشمسي الهيكل : ص 357

	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
العدد والأسماء	4 كواكب الاقرب الى الشمس عطارد – الزهرة – الارض – المريخ	4 كواكب الابعد عن الشمس المشتري – زحل – اورانوس – نبتون
مم تتكون	*تعرف بالكواكب الصخرية *تتكون من صخور ومعادن (الحديد في اللب)	*تعرف بالكواكب الغازية *ليس لديها اسطح صلبة *لها اغلفة جوية سميكة من الهيدروجين والهيليوم
الحجم	اصغر كواكب المجموعة الشمسية	اكبر كواكب المجموعة الشمسية
الأقمار	لها عدد قليل من الاقمار والبعض ليس لديه اقمار	لديها العديد من الاقمار
الحلقات	ليس لديها حلقات	تحيط بها حلقات
الدوران	تدور ببطء	تدور بسرعة اكبر

الكواكب الداخلية : وهم الاربعة الاقرب للشمس

الكوكب	معلوماته	شكل الكوكب
عطارد	أقرب كوكب للشمس – لونه رمادي– أصغر كوكب - يدور ببطء - ليس له غلاف جوي – يشبه القمر به فوهات	
الزهرة	ثاني كوكب – توأم الأرض - أبطأ كوكب– لديه غلاف جوي سميك مليء بثاني أكسيد الكربون لذلك هو الأكثر حرارة – به براكين	
الارض	أكبر الكواكب الداخلية - فيه حياة - له غلاف جوي يتميز بوجود الاكسجين – يتميز باللون الأزرق بسبب وجود الماء السائل	
المريخ	نصف حجم الارض- يسمى الكوكب الأحمر بسبب وجود كمية كبيرة من أكاسيد الحديد في صخوره - ماء متجمد – بارد جدا–فيه براكين	

المعلمة : منال الرفاعي

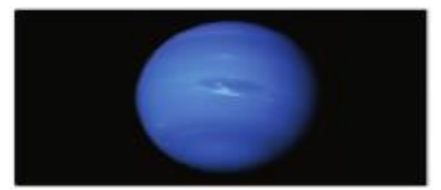
النظام الشمسي الهيكل : ص 358

الكواكب الخارجية : وهم الاربعة الأبعد عن الشمس

الكوكب	معلوماته	شكل الكوكب
المشتري	أكبر كوكب - مكون من هيدروجين وهيليوم – أسرع دوران محوري – طقس قوي – يحتوي على كمية صغيرة من كبريت وفسفور	
زحل	ثاني أكبر كوكب - حوله حلقات مميزة من الجليد	
اورانوس	يمیل بشدة بإتجاه الشمس – لونه اخضر مزرق لوجود غاز الميثان – يعتقد بوجود ماء سائل جليدي وامونيا بالعمق	
نبتون	ابعد كوكب عن الشمس – يحوي غاز الميثان بكثرة – لونه ازرق غامق - رياح سريعة – عواصف قوية تشبه الإعصار	

تفسير المخططات

7. اشرح سبب تميُّز الكوكبين التاليين باللون الأزرق.





الأرض يتميز باللون الأزرق بسبب وجود الماء
نبتون أزرق اللون بسبب غاز الميثان

المعلمة : منال الرفاعي

عرفي النجم :جسم كروي كبير يتكون من غاز الهيدروجين الساخن

1- ما لون النجم الاكثر حرارة ؟
الازرق

2- ما لون النجم الاكثر برودة ؟
الاحمر.

3- ما لون نجمنا الشمس ؟
أصفر

4- ما نوع النظام الشمسي من حيث عدد النجوم ؟
نظام النجم المنفرد

1- منذ كم عام تشرق الشمس ؟
5 مليارات عام

2- كم يبلغ عمر الشمس ؟
10 مليارات عام

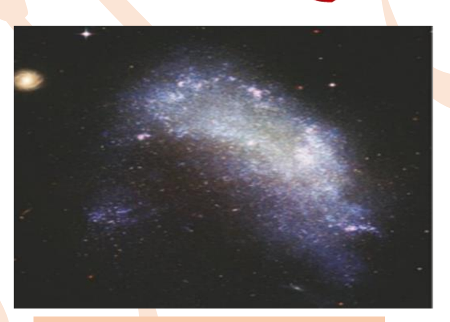
3- ماذا تسمى الشمس عندما تتوقف عن السطوع ؟
تسمى قزم أبيض

أنواع المجرات



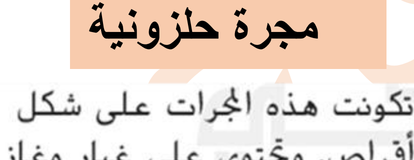
مجرة اهليلجية

تتميّز المجرات **الإهليلجية** بشكلها البيضاوي وتحتوي على نجوم أقدم وأكثر احمرارًا كما على نسبة قليلة من الغاز أو الغبار. وبما أنّ النجوم تتكوّن من الغاز والغبار، تحتوي المجرات الإهليلجية على نسبة قليلة من النجوم حديثة التشكّل.



مجرة الغير منتظمة

تحتوي هذه المجرات الغير منتظمة الشكل على كميات كبيرة من الغاز والغبار. وتُظهر أعلى معدل من تكوُّن النجوم مقارنةً بأنواع المجرات الأخرى. تحتوي المجرات **غير المنتظمة** على العديد من النجوم حديثة التشكّل، ولا تتميّز بمراكزها المضيئة.



مجرة حلزونية

تكونت هذه المجرات على شكل أقراص. وتحتوي على غبار وغاز ونجوم حديثة التشكّل في أذرعها المائلة إلى الزرقة. بينما تتشكل الانتفاخات المركزية فيها من نجوم أقدم وأكثر احمرارًا. ويحيط بالمجرات **الحلزونية** هالات كروية الشكل تحتوي على نجوم أقدم.



- ✓ ما اسم المجرة التي نعيش فيها ؟
  هي مجرة درب التبانة
- ✓ ما نوعها ؟
  مجرة حلزونية
- ✓ أين تقع الشمس داخل مجرة درب التبانة ؟
  تقع قرب الذراع الحلزوني للمجرة



المعلمة : منال الرفاعي

موارد الطاقة الهيكل : ص 380 + 381

موارد الطاقة المتجددة	موارد الطاقة غير المتجددة
الموارد التي تستهلك بصورة أسرع مما يمكن تعويضها .	الموارد التي يمكن تعويضها طبيعيا في وقت قصير .
1- الشمس 2- الرياح 3- الطاقة المائية 4- حرارية جوفية 5-لكتلة الحيوية	1- الوقود الأحفوري(فحم – نفط - غاز طبيعي) 2- اليورانيوم

- صفات الوقود الاحفوري: غير متجددة – تكونت منذ ملايين السنين – بقايا كائنات ماتت ما قبل التاريخ
- عوامل تحدد نوع الوقود الاحفوري:

1 نوع المادة العضوية
2 -درجة الحرارة والضغط
3 -الفترة الزمنية التي دفنت فيها المادة العضوية

كيف تكون الفحم؟

1- ماتت النباتات في المستنقعات .
2- غطت الرواسب النباتات.
3- حللت البكتريا النباتات.
4- درجة الحرارة العاليه والضغط كونت مادة بنية اللون تسمى الخث.
5- غطت الرواسب الخث وكونت الفحم.

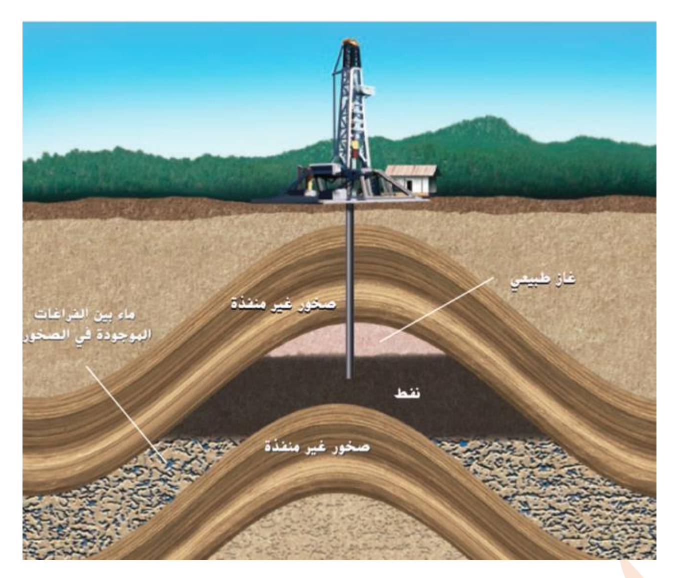
فحم الانثراسيت : صلب - غني بالكربون - كفاءة بالاشتعال

المادة العضوية التي يتكون منها الفحم هي نباتات
المادة العضوية التي يتكون منها النفط هي العوالق البحرية

المعلمة : منال الرفاعي

كيف يتكون النفط والغاز الطبيعي : يتكون من بقايا عوالق بحرية

1. تموت العوالق البحرية في قاع المحيط
2. دفنت وغطتها الرواسب والطين
3. تحللها البكتيريا
4. بسبب الضغط والحرارة يتكون النفط
5. اذا زادت درجة الحرارة والضغط يتكون الغاز الطبيعي



نتيجة حركات الارض يتجمع النفط والغاز في الصخور الغير منفذة

يكون الغاز الاقل كثافة فوق النفط الاكبر كثافة

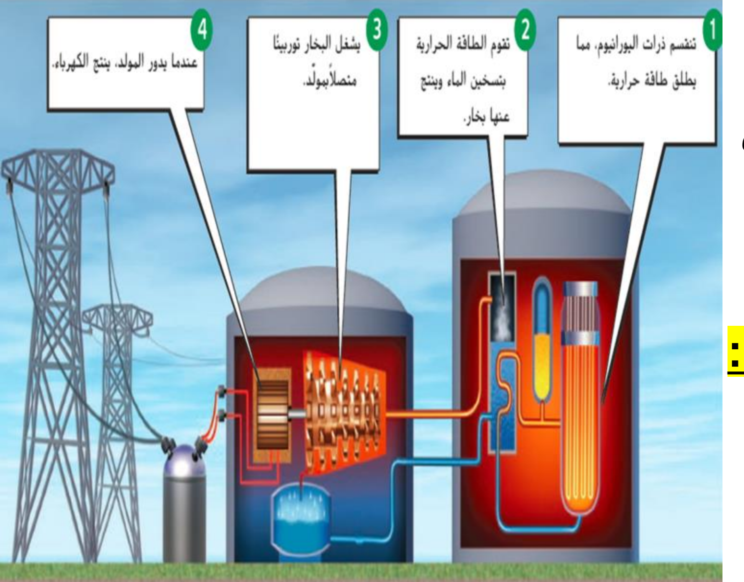
- **الصورة مهمة جدا يجب حفظها**

عددي مزايا أنواع الوقود الأحفوري؟

1- يختزن طاقة كيميائية ويحولها إلى كهربائية بسهولة .
2- رخيصه.
3- يسهل نقلها.

عددي عيوب أنواع الوقود الأحفوري؟

1- محدودة الإمداد.
2- حدوث خلل في مواطن المعيشة.
3- يسبب نلوث الماء والهواء والتربة



الطاقة النووية: طاقة صادرة من التفاعل النووي

- **النجوم تصدر طاقة نووية من عملية الاندماج النووي**
- **يحدث الانشطار النووي لذرات اليورانيوم**
- **وتنتج طاقة هائلة تستخدم في انتاج الكهرباء**

- **خطوات انتاج الطاقة الكهربائية من ذرات اليورانيوم :**

1-تنقسم ذرات اليورانيوم و تطلق طاقة حرارية
2- تسخن الطاقة الحرارية الماء وينتج بخار
3-يشغل البخار التوربينات
4- يدور المولد و تنتج الكهرباء

- **مميزات الطاقة النووية:** تنتج كمية كبيرة جدا من الطاقة – لا تسبب تلوث
- **عيوب الطاقة النووية:** اليورانيوم مورد غير متجدد – تنتج نفايات مشعه تضر بالكائنات الحية

المعلمة : منال الرفاعي

11.1-موارد الطاقة الهيكل : ص -286

اذكري 3 حلول لإدارة الموارد؟

1- <u>الاستصلاح:</u>
عملية تجب فيها إعادة تغطية الأراضي المنقبة بالتراب وزراعتها بالنباتات.

2- <u>قانون الهواء النقي</u>: للحد من كمية الملوثات التي يمكن إطلاقها في الهواء.

3- <u>اللوائح</u>: هو قانون الطاقة الذرية وقانون سياسة الطاقة التي تحمى الناس من الانبعاثات النووية.

ما يمكنك فعله:
1- فصل القابس عن الأجهزة الغير مستخدمه.
2- السير على الأقدام أو استخدام الدراجة.
3- استخدام موارد الطاقة المتجددة.

الطاقة المستنزفة:
هي الطاقة التي تستهلكها الأجهزة المنزلية والالكترونية الأخرى.

11.2 موارد الطاقة المتجددة -الهيكل : ص 392-393

- **أجهزة تعمل بالطاقة الشمسية : الساعات – الالة الحاسبة – تدفئة المنازل – إنارة الحدائق**
- **الطاقة الشمسية : طاقة مستمدة من الشمس**

تحول الخلايا الشمسية الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية

- **طاقة الرياح:** طاقة مستمدة من الهواء

مزرعة الرياح : توربينات الرياح التي تولد الكهرباء

الطاقة الكهرومائية : طاقة مستمدة من تدفق المياه

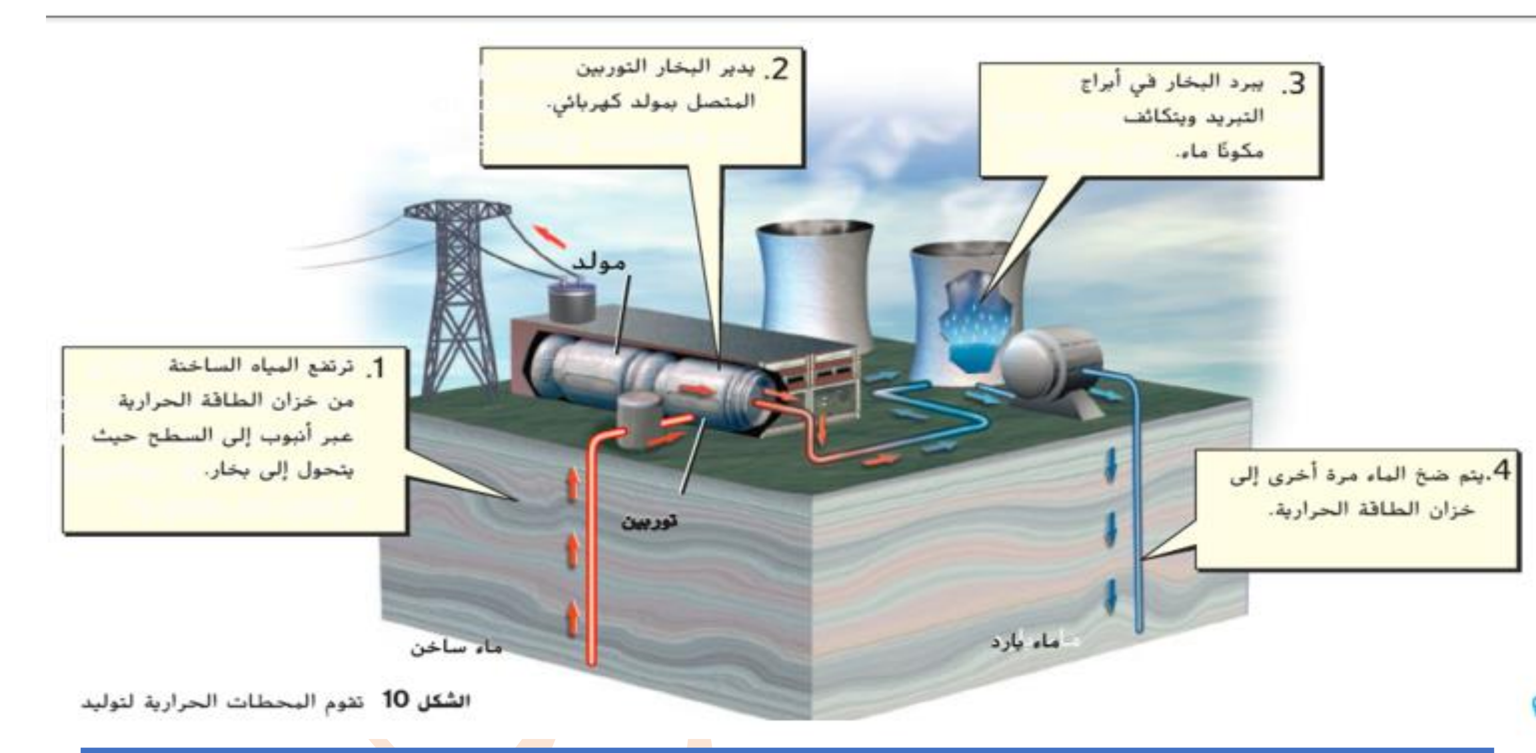
طاقة المد والجزر : ارتفاع الماء وتراجعه يحرك التوربينات لتوليد الكهرباء

وضحي خطوات انتاج طاقة كهربائية من الطاقة المائية ؟؟



- **الطاقة الحرارية الجوفية : طاقة حرارية صادرة من باطن الارض**
- **تستخدم في تدفئة المنازل – توليد الكهرباء**

وضحي خطوات انتاج طاقة كهربائية من الطاقة الحرارية الجوفية ؟؟



الشكل 10 تقوم المحطات الحرارية لتوليد

طاقة الكتلة الحيوية : طاقة ناتجة من حرق مادة عضوية مثل الخشب –وبقايا الطعام - الكحوليات –نبات الذرة

- **تستخدم في التدفئة والطفو**
- **الخشب اكثر استخداما -- يصنع الايثانول من الذرة**
- **يصنع الديزل الحيوي من الزيوت والدهون**
- **تساعد في التخلص من النفايات العضوية .**

➢ **دروك انت كفرد في الحفاظ على موارد الطاقة المتجددة ؟**

1. تثقيف استخدام الموارد المتجددة
2. المشاركة في مشروع الطاقة المتجددة بالمدرسة
3. شراء منتجات بالطاقة المتجددة

المعلمة : منال الرفاعي

11.2 موارد الطاقة المتجددة الهيكل : ص - 395

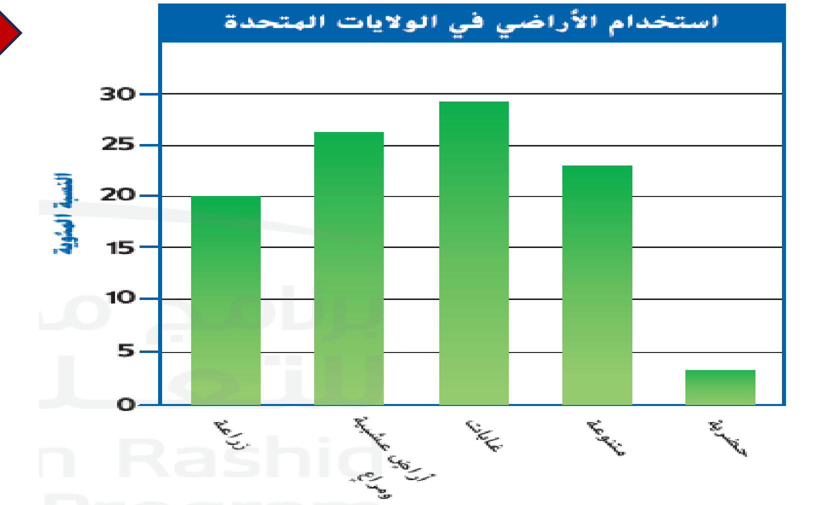
مزايا وعيوب مورد الطاقة المتجددة

الجدول 2 الموارد المتجددة—المزايا والعيوب

المورد المتجدد	المزايا	العيوب
الطاقة الشمسية	• لا تسبب التلوث • متوفرة في الإمارات العربية المتحدة	• تصدر القليل من الطاقة في الأيام الملبدة بالغيوم • لا تنتج طاقة في الليل • الخلايا الشمسية باهظة الثمن • تتطلب وجود مساحة سطحية كبيرة لجمع الطاقة وتوليدها على نطاق واسع
طاقة الرياح	• لا تسبب التلوث • رخيصة نسبيًا • متوفرة ويمكن استخدامها في الإمارات العربية المتحدة	• لا يمكن استخدامها على نطاق واسع إلا في المناطق التي توجد بها رياح قوية باستمرار • تكون أفضل المواقع لمزارع الرياح بعيدًا عن المناطق الحضرية وخطوط النقل • لها آثار محتملة على تجمعات الطيور
الطاقة المائية	• لا تسبب التلوث • متوفرة وممكن استخدامها في الإمارات العربية المتحدة	• لا يمكن استخدامها على نطاق واسع إلا في المناطق التي بها أنهار غزيرة التدفق أو فروق كبيرة بين المد والجزر • لها تأثير سلبي على النظم البيئية المائية • يتأثر توليد الكهرباء بشحّ هطول الأمطار لفترات طويلة أو انقطاع هطول الأمطار
الطاقة الحرارية الجوفية	• تُحدث نسبة صغيرة من التلوث • متوفرة في الإمارات العربية المتحدة مثل عين خت وعين الفايضة وعين منطقة المبزرة	• ينحصر استخدامها في الأماكن النشطة تكتونيًا • تسبب الإخلال بالمواطن الطبيعية بسبب الحفر لبناء محطة توليد للطاقة
طاقة الكتلة الحيوية	• تقلل من كمية المادة العضوية التي يتم التخلص منها في مقالب النفايات	• يتسبب حرق بعض أشكال الكتلة الحيوية في تلوث الهواء • تكون أقل كفاءة للطاقة من أنواع الوقود الأحفوري ونقلها مكلف

11.3 الموارد الأرضية -الهيكل : ص - 402

الشكل 12 تشكل الغابات معظم أراضي الولايات المتحدة.



الرسم البياني مهم

- ما الذي يشغل معظم مساحة أراضي الولايات المتحدة ؟

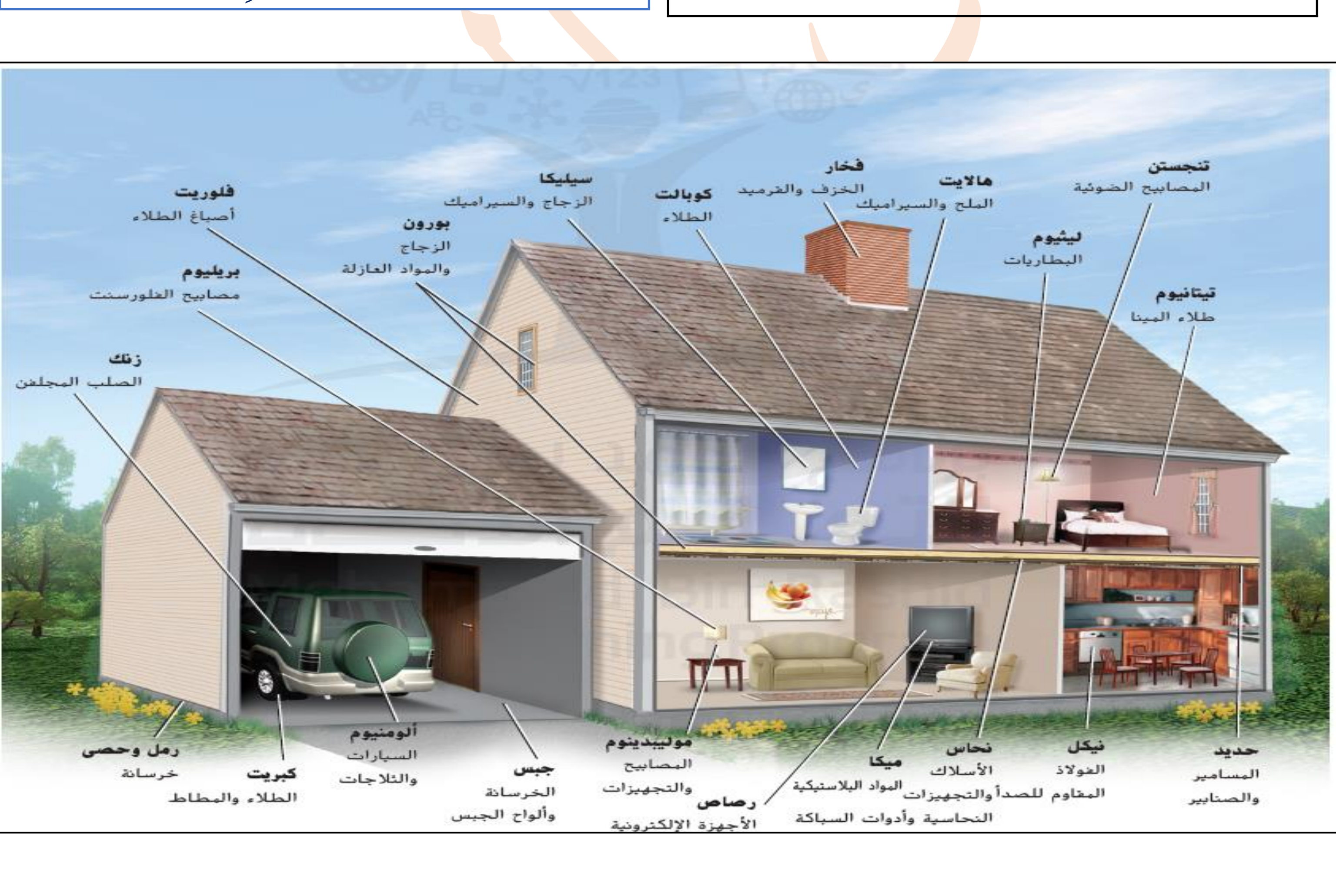
الغابات

المعلمة : منال الرفاعي

11.3 الموارد الأرضية الهيكل : ص404

•**الموارد المعدنية - الخامات** : ترسيبات معدنية بكميات كبيرة بما يكفي لجني الربح من استخراجها

الموارِدُ المعدنيَّةُ الفلزِيَّةُ	الموارِدُ المعدنيَّةُ اللّافِلِزّيَّةُ
•تُستخدَمُ في صناعةِ المُنتجاتِ الفلزّيَّةِ. •تُصنَعُ السيَّاراتُ والثَّلاّجاتُ من الألومنيوم • الألومنيوم مِنْ خام **البوكسيتِ**. •الحديدُ أُصْنَعُ مِنَ خام **الهيماتَيْتِ**.	•يستخدَمُ في صناعةِ المُنتجاتِ اللّافلزّيَّةِ. •مِنَ الأمثلةِ عليها الرَّملُ، والحصى، والجبسُ، والهاليتُ(الملح). •يُستخدَمُ الكبريتُ في الدِّهاناتِ والمطّاطِ. •يُستخدَمُ الفلوريتُ في أصباغِ الطِّلاءِ.

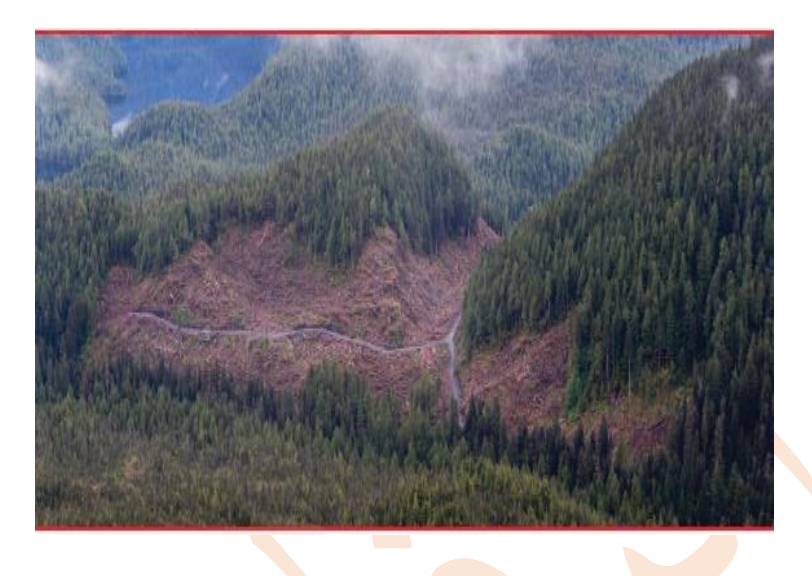


المعلمة : منال الرفاعي

11.3 الموارد الأرضية الهيكل : ص405

مزايا وعيوب استخدام الموارد الأرضية:

- المزايا: متوفرة – يسهل استخدامها – متجددة
- العيوب: تتكون في فترات طويلة جدا – إزالة الغابات – التلوث
- **عرف إزالة الغابات؟** قطع مساحات واسعة من الغابات لأجل أنشطة بشرية



- **ما هي اضرار ازالة الغابات ؟**

1. تعرية التربة
2. فقدان مواطن الحيوانات
3. تغير المناخ

- **كيف تؤثر ازالة الغابات في المناخ ؟**

الاشجار تنقي الغلاف الجوي من ثاني أكسيد الكربون – عندما تقل الاشجار تزداد نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يسبب احتباس حراري ثم زيادة حرارة الأرض **(الاحترار العالمي)**

- التلوث: يؤثر الانسياب السطحي الناتج عن مناجم الفحم على التربة وعلى جودة المياه
- امثلة على تلوث التربة : مواد كيميائية تؤثر في التربة والمياه - الاسمدة الكيميائية تلوث الانهار والتربة والمياه الجوفية

11.4 موارد الهواء والماء ص- 413

ما اهمية الماء لجسم الانسان ؟

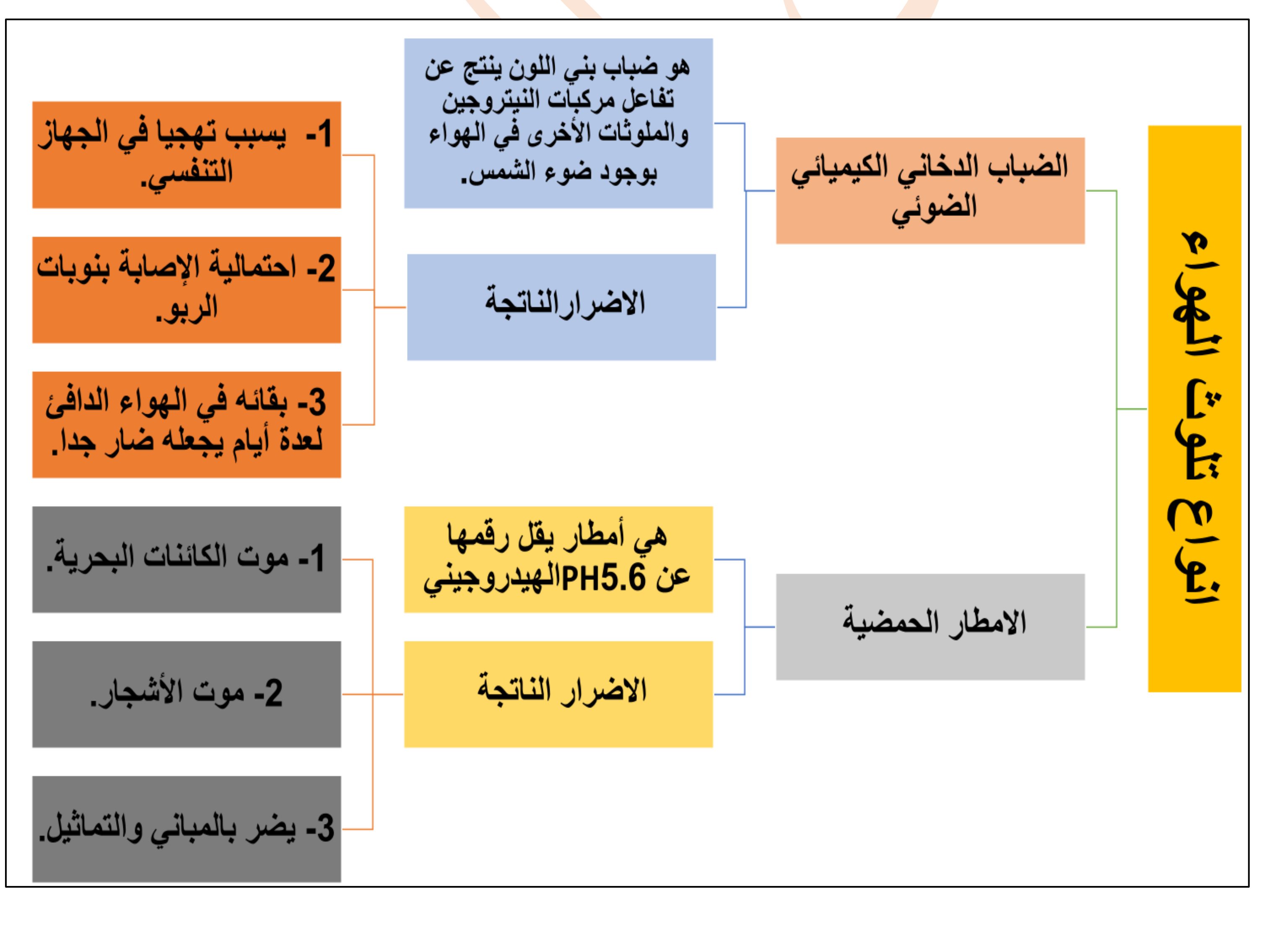
1- يساعد على التحكم في درجة حرارة الجسم
2- يمثل نسبة 83% من الدم
3- يساعد على هضم الطعام

ما اهمية الهواء لجسم الانسان ؟

يحتوي الهواء الذي تستخدمه الخلايا في عملية التنفس الخلوي لانتاج الطاقة من الغذاء

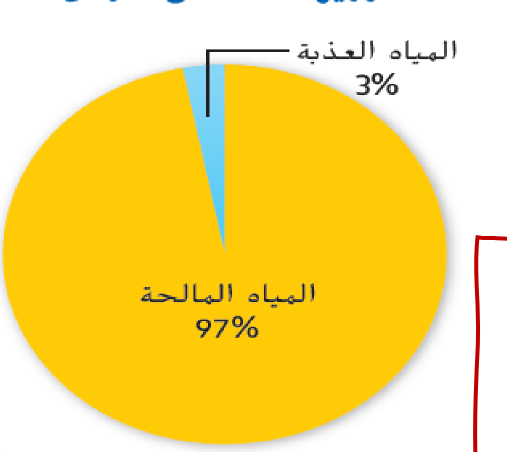
عدد أسباب تلوث الهواء ؟

1- يحدث تلوث الهواء نتيجة احتراق أنواع الوقود الأحفوري في المنازل والمركبات.
ينتج من احتراق الوقود الأحفوري الطاقة + مركبات النيتروجين + مركبات الكبريت
2- بسبب الكوارث الطبيعية مثل البراكين وحرائق الغابات. ينبعث منها الغازات والرماد والغبار في الهواء



المعلمة : منال الرفاعي

11.4 موارد الهواء والماء ص- 414



- كم نسبة الماء العذب على سطح الأرض ؟ **%3**
- كم نسبة المياه المتاحة للاستخدام ؟ **%0.9**
- كم نسبة الماء في المحيطات ؟ **%97**

عددي أسباب تلوث المياه؟

1- **الزراعة** :يسبب امتزاج مياه الري بالأسمدة تلوث مياه الأنهار والمياه الجوفية بفعل الجريان السطحي.

2- **الصناعة** :تسخين المياه في الصناعة يضر بالكائنات البحرية لان الماء الساخن يحتوي نسبة أكسجين أقل من الماء البارد .

اذكري حلول لإدارة الموارد؟ (دور الدولة)

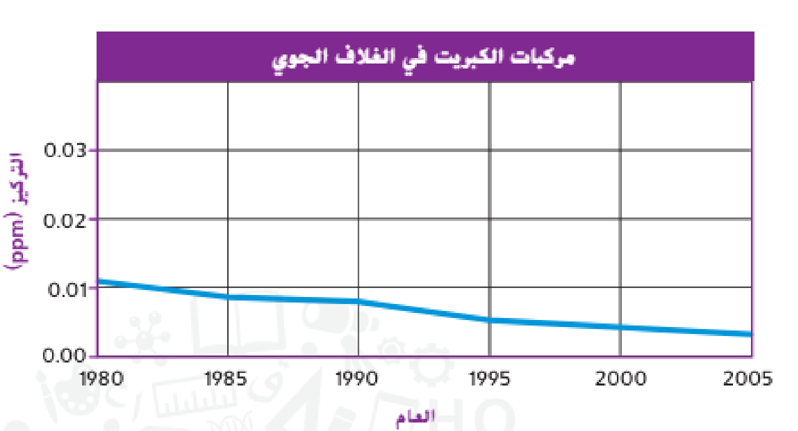
1-**قانون الهواء النقي** الذي يحدد كميات الملوثات التي يمكن أن تنبعث في الهواء وتقليل نسبة الكبريت .

2- سن **قانون المياه النقية** للحد من تلوث الماء.

3- استخدام تقنيات الزراعة العضوية التي لا تستخدم الأسمدة العضوية.

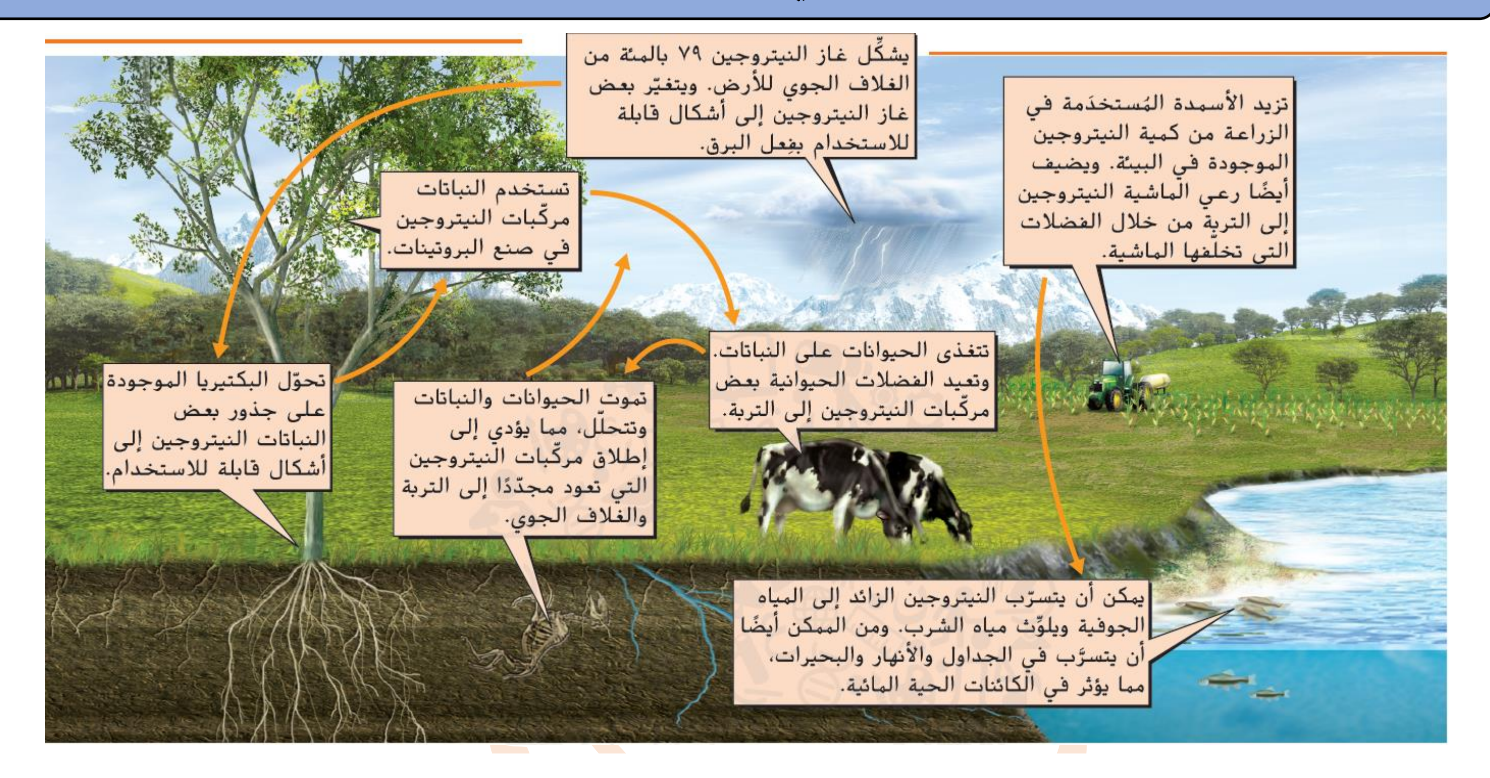
- **حلول لإدارة موارد المياه والهواء والمحافظة عليها (دور الفرد):**

1) تقليل استخدام الوقود الاحفوري
2) ترشيد استهلاك المياه
3) التخلص من المواد الكيميائية بطريقة سليمة
4) إزالة النفايات من الأنهار
5) وضع قوانين للمصانع تقلل من التلوث



- ✓ صفي كيف تغير تركيز الكبريت في الهواء من عام 1980 إلى عام 2005 ؟
  انخفضت نسبة مركبات الكبريت
- ✓ في رأيك ما سبب هذا الانخفاض في التركيز ؟
  السبب هو تطبيق قانون الهواء النقي

12.2 التأثيرات في اليابسة الهيكل ص-437



الزراعة ودورة النيتروجين

1) نسبة غاز النيتروجين في الغلاف الجوي **79%** ويقوم البرق بتحويل النيتروجين لأشكال قابلة للاستخدام

2) توجد في جذور النباتات بكتيريا تحول النيتروجين الى اشكال قابلة للاستخدام

3) تستخدم النباتات مركبات النيتروجين لصنع البروتينات.

4) تتغذى الحيوانات على النباتات وتعيد النيتروجين الى التربة بإخراج الفضلات .

5) عندما تموت النباتات والحيوانات تتحلل يعود النيتروجين للتربة مرة أخرى.

6) اذا تسرب النيتروجين الزائد يسبب تلوث المياه الجوفية .

7) زيادة النيتروجين في المياه قد يقتل بعض النباتات.

التصحر : تكون ظروف شبيهة بالظروف الصحراوية وتكون التربة غير صالحة للزراعة

عددى أسباب التصحر ؟

1-الرعي الجائر 2-الافراط في الزراعة 3-الأنشطة البشرية 4- تغيرالمناخ

المعلمة : منال الرفاعي

التأثيرات في اليابسة الهيكل ص-438+ 439

التعدين: استخراج المعادن من الأرض .

- حفر منجم سطحي لاستخراج المعادن مثل النحاس .
- **كيف تؤثر طرق التعدين والمناجم في البيئة ؟**

1. خلل في مواطن البيئة.
2. تلوث المياه بالجريان السطحي .
3. الجريان السطحي: هو جزء الهطول الذي يتحرك فوق الأرض ويصل في النهاية إلى الجداول والأنهار والبحيرات والمحيطات.

- **البناء والتطوير:** اليابسة مورد كمكان للعيش
- **الزحف العمراني** : تطوير الأرض لبناء المنازل وغيرها من المباني قرب مدينة ما

ما تأثيرات الزحف العمراني؟

1. اتلاف الموطن البيئي
2. فقدان الأراضي الزراعية
3. زيادة الجريان السطحي للأسمدة
4. تلوث المياه

ما أهمية استخدام الارض واليابسة في الراحة الاستجمام ؟

1. انشطة التنزه على الاقدام والدراجات
2. الرحلات
3. اللعب في الحدائق

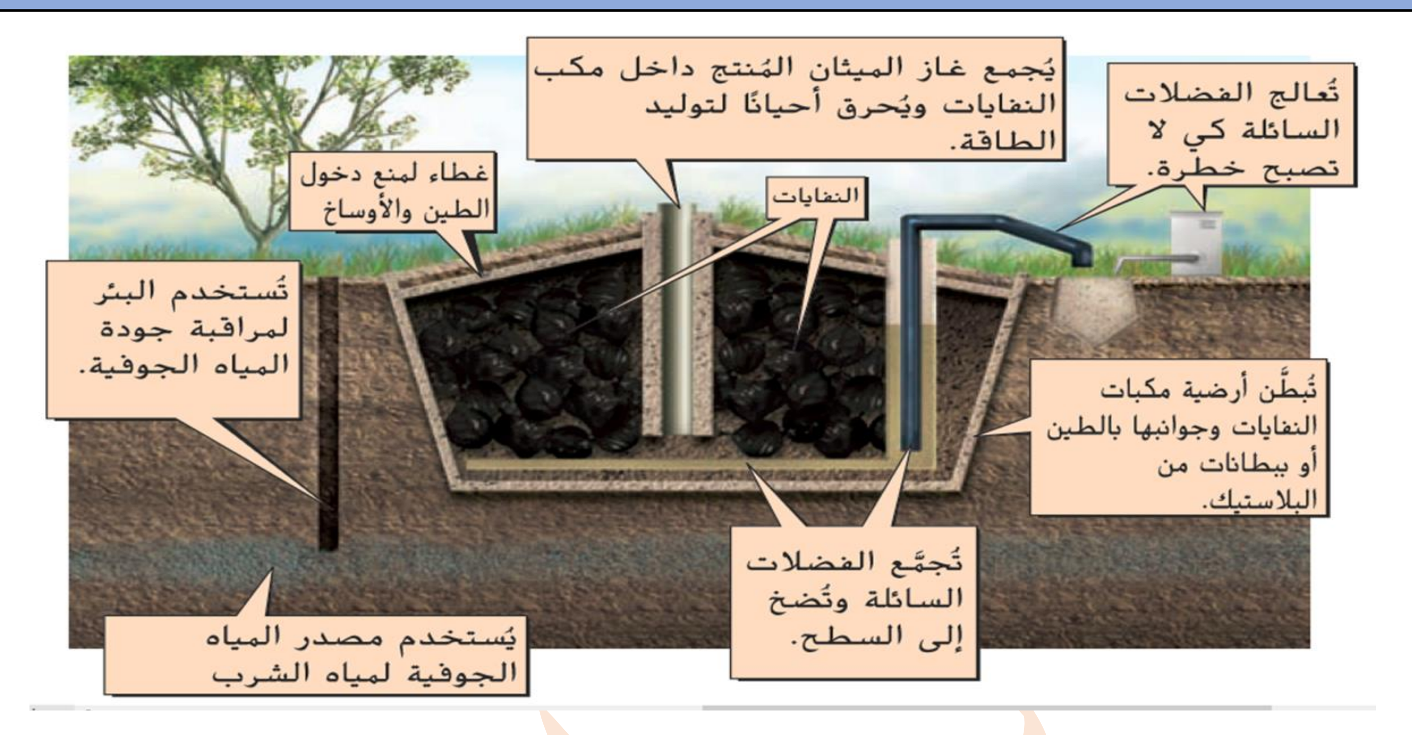
الطرق : بزيادة عدد السكان زاد عدد السيارات , مما ادى إلى الحاجة لطرق أكبر واوسع .

ما تأثيرات بناء الطرق وتوسيعها ؟

1. تدمير الموطن البيئي
2. زيادة الجريان السطحي والتلوث

المعلمة : منال الرفاعي

التأثيرات في اليابسة الهيكل ص-440



✓ **علام تعبر الصورة التي أمامك ؟**

تدل على مكبات النفايات

✓ **ما أهمية مكبات النفايات ؟**

تستخدم لدفن النفايات تحت الأرض والتخلص منها بطريقة امنه لا تلوث البيئة والمياه الجوفية

✓ **لماذا يجب وضع بطانة من الطين او البلاستيك في مكبات النفايات؟**

لمنع الملوثات من التسرب الى التربة والمياه الجوفية

✓ **ما هي النفايات التي يمنع وضعها في مكبات النفايات ؟**

النفايات الخطرة مثل البطاريات المستعملة والإبر والضمادات الطبية

✓ **ما وظيفة البئر بجوار مكبات النفايات ؟**

يستخدم البئر لمراقبة جودة المياه الجوفية

ما السلوكيات الايجابية في اليابسة؟

1- حماية الارض (انشاء منتزهات وغابات محمية)

2- اعادة تشجير الغابات واستصلاح الارض

3- زراعة مساحات خضراء

من أفضل الطرق الإيجابية تحويل المواد العضوية مثل بقايا الطعام والنباتات إلى سماد عضوي

كيف يمكنك المساعدة لتقليل التأثيرات على الارض ؟

✓ **إعادة الاستخدام :** استخدام عنصر لغرض جديد

مثل استخدام العلب البلاستيكية لصنع مغذية الطيور .

✓ **الترشيد :** استخدام عدد أقل من الموارد

✓ **إعادة التدوير :** صنع منتج جديد من منتج مستعمل

مثل إعادة تدوير الورق .

المعلمة : منال الرفاعي

التأثيرات في المياه الهيكل ص-450-449

مصادر تلوث المياه

تلوث محدد المصدر

تلوث غيرمحدد المصدر

	التلوث محدد المصدر	التلوث غير محدد المصدر
التعريف	التلوث الناتج عن مصدر واحد يمكن تحديده	التلوث الناتج من عدة مصادر واسعة الانتشار
امثلة	1. الجريان السطحي الناتج عن التعدين 2-التسرب النفطي (يقلل كمية الاكسجين في المياه) 3-انبوب الصرف الصحي لاحد المصانع	1-الجريان السطحي الناتج عن مواقع البناء (يسبب تعكر المياة ويقلل الضوء للازم للكائنات الحية التي تقوم بعملية البناء الضوئي) 2-الجريان السطحي الناتج من المزارع و المنشات الحضرية (يسبب تلوث المياة السطحية و الجوفية
التخلص منه	يمكن ازالة الملوثات لان السبب محدد ومعروف	يصعب ازالته والسيطرة عليه لصعوبة معرفة السبب .

3. أيّ مما يلي يستهلك أكبر كمية من الماء في الولايات المتحدة؟

A. المصانع

B. المزارع

C. المنازل

محطات توليد الطاقة



مصدر تلوث الماء هو أنبوب الصرف الصحي
نوع التلوث : محدد المصدر

4. أي مما يلي يمثّل أقل مصدر لاستهلاك المياه في الولايات المتحدة؟

A محطات الطاقة المولّدة للكهرباء

B ري المحاصيل الزراعية

المناجم والماشية والزراعة المائية

D الإمدادات العامة، بما في ذلك المنازل



التأثيرات في الغلاف الجوي الهيكل ص-458-459

ماهي بعض أنواع تلوث الهواء؟

1-الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي	**ضباب لونه بني يتكون عند تفاعل مركبات النيتروجين والكربون الموجود في الهواء في وجود ضوء الشمس وينتج مواد أهمها الاوزون**
الهطول الحمضي	**هي أمطار يقل رقمها الهيدروجيني PH عن 5.6** يتكون عندما تتفاعل غازات الكبريت والنيتروجين مع الماء والاكسجين في الغلاف الجوي
الجسيمات العالقة	**هو خليط الجسيمات الصلبة والسائلة في الهواء** امثلة الجسيمات الصلبة: الدخان – الغبار – الأتربة أسبابها : البراكين - حرائق الغابات الانشطة البشرية مثل حرق الوقود الاحفوري
مركب الكلوروفلوروكربون	**مواد كيميائية شاع استخدامها كمواد مبردة لسنوات عديدة** **التأثير السلبي(أضرار) لمركبات الكلوروفلوروكربون؟** تآكل طبقة الأوزون تآكل طبقة الاوزون يسمح بمرور الاشعة فوق البنفسجية التي تضر الجلد وقد تسبب الامراض السرطانية .
اول أكسيد الكربون	غاز عديم الرائحة ينطلق احياناً اثناء عمليات الاحتراق استنشاق اول أكسيد الكربون قد يسبب تقليل كمية الاكسجين التي تصل إلى أنسجة الجسم .

- ✓ **عرفي المقصود الاحترار العالمي ؟**

  هو ارتفاع في متوسط درجة الحرارة على سطح الأرض بسبب زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون.
- ✓ **ما العمليات التي تؤدي الى زيادة الكربون في الغلاف الجوي ؟**
- ✓ 1- حرق الوقود الاحفوري 2- إزالة الغابات

تأثيرات الاحترار العالمي :

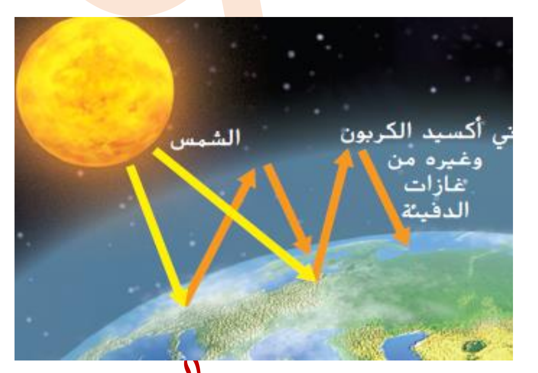
1- ارتفاع درجات الحرارة يؤدي الى انصهار الجليد
2- ارتفاع مستوى سطح البحر
3- حدوث فيضانات على طول المناطق الساحلية
4- زيادة في شدة العواصف
5- يؤثر في أنواع الكائنات الحية الموجودة في الأنظمة البيئية

ظاهرة الاحتباس الحراري :

هي عملية طبيعية تمتص فيها غازات الغلاف الجوي الطاقة الحرارية من الشمس وتعيد اطلاقها .

ما هي الغازات الدفيئة؟

1- ثاني أكسيد الكربون 2- الميثان 3- بخار الماء



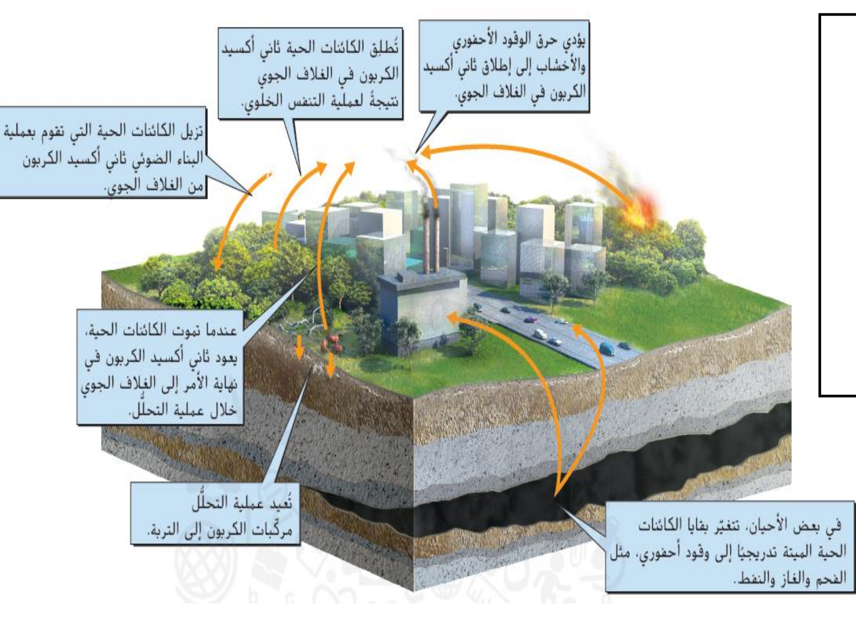
ظاهرة الاحتباس الحراري

المعلمة : منال الرفاعي

التأثيرات في الغلاف الجوي الهيكل ص -460-461-462

ما العلاقة بين ظاهرة الاحتباس الحراري والاحترار العالمي ؟

ظاهرة الاحتباس الحراري عملية تمتص فيها الغازات الدفيئة الطاقة الحرارية من الشمس وتعيد اطلاقها ويحدث الاحترار نتيجة ازدياد كمية الغازات الدفيئة(الكربون) في الغلاف الجوي بالتالي ترتفع درجات الحرارة



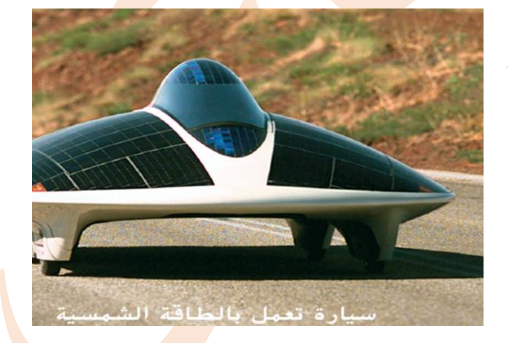
مقياس جودة الهواء :مؤشر جودة الهواء :هو مقياس يصنف مستويات الأوزون وغيره من ملوثات الهواء

الجدول 1 مؤشر جودة الهواء

تركيز الأوزون (جزء في المليون)	قيم مؤشر جودة الهواء	وصف جودة الهواء	الإجراءات الوقائية
0.0 إلى 0.064	0 إلى 50	جيدة	لا يجب اتخاذ إجراءاتٍ وقائية.
0.065 إلى 0.084	51 إلى 100	معتدلة	يجب أن يقلل الأشخاص شديدو الحساسية من ممارسة الأنشطة الخارجية لفتراتٍ طويلة.
0.085 إلى 0.104	101 إلى 150	غير صحية للمجموعات المصابة بالحساسية	يجب أن يقلل الأشخاص المصابون بالحساسية من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة.
0.105 إلى 0.124	151 إلى 200	غير صحية	يجب أن تقلل كل المجموعات من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة.
0.125 إلى 0.404	201 إلى 300	غير صحية على الإطلاق	يجب أن يتجنب الأشخاص المصابون بالحساسية ممارسة الأنشطة الخارجية. كما يجب أن تقلل كل المجموعات من ممارسة الأنشطة الخارجية.

كيف يمكن ان يساعد الناس في منع تلوث الهواء؟

- **استخدام اشكال بديلة من الطاقة لتدفئة المنازل وتشغيل المركبات**
- **ترشيد استخدام الطاقة بخفض منظم الحرارة في الشتاء.**
- **المشي إلى المتجر**
- **استخدام المواصلات العامة قدر الامكان**


سيارة تعمل بالطاقة الشمسية

ما السلوكيات الإيجابية لحماية الهواء من التلوث ؟

1- المبادرات الوطنية : مثال مبادرة دوام بلا مركبات لتقليل غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي .

2-الطاقة النظيفة : استخدام موارد الطاقة المتجددة مثال الطاقة الشمسية في السيارات.

4. أي مما يلي لا يندرج ضمن الآثار الصحية المحتمَ نتيجة التعرّض لتلوّث الهواء؟

A. ضيق الصدر

B. التهاب العين

زيادة وظائف الرئتين

D. ضيق التنفس

كيف يؤثر الهواء في صحة الانسان ؟

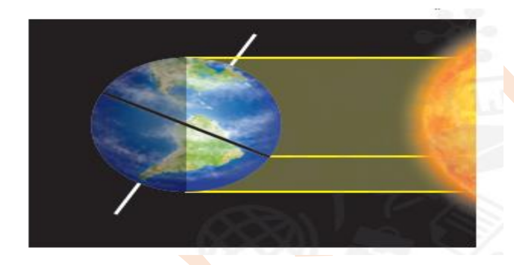
صداع- إجهاد – تهيج العينين والأنف –تهيج الحلق وسعال- غثيان وقيء- تقليل وظائف الرئتين – زيادة نوبات الربو – ضيق التنفس



أسئلة مقالية متوقعة

1. يُقارن بين الدوران المداري والدوران المحوري، وتأثيرهم في الأرض

وجه المقارنة	الدوران المداري	الدوران المحوري
التعريف	تدور الارض حول محورها	تدور الارض حول الشمس في مدار اهليلجي
الفترة الزمنية للدورة الواحدة	24 ساعة = يوم واحد	365.25 يوما = عام كامل
ماذا ينتج منها ؟	حدوث الليل والنهار	الفصول الأربعة



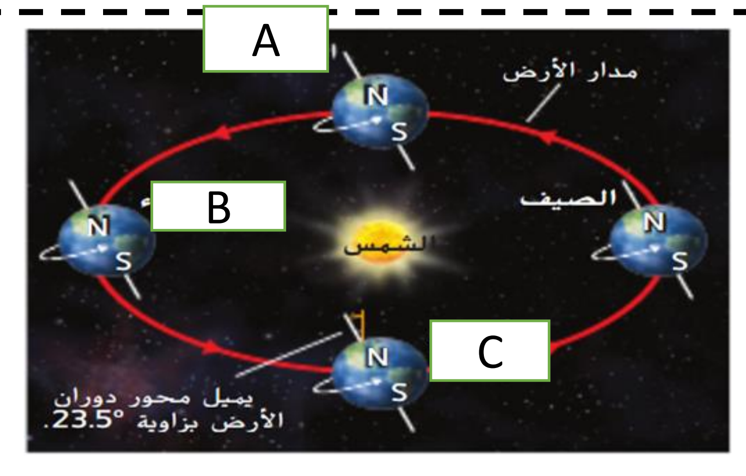
✓ **ما فصل السنة في نصف الكرة الشمالي في الشكل ؟**

فصل الصيف في نصف الكرة الشمال



✓ **ما فصل السنة في نصف الكرة الشمالي في الشكل ؟**

فصل الشتاء في نصف الكرة الشمالي



ما سبب تناوب الفصول الأربعة ؟

تحدث فصول السنة بسبب عدم تغير ميل الأرض عندما تدور حول الشمس

علام تدل الأحرف التالية في الشكل ؟

A: **فصل الخريف**

B : **فصل الشتاء**

C: **فصل الربيع**

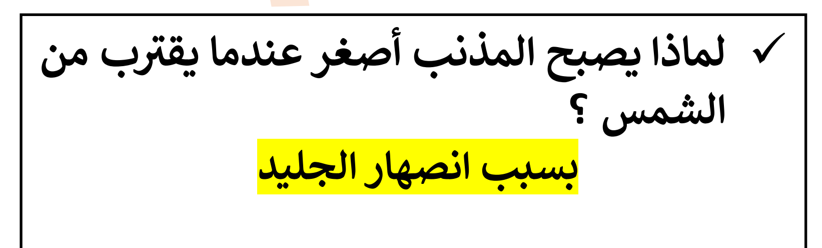
المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة مقالية متوقعة

اكتبي علام تدل الصور التالية :

هلال متزايد	تربيع أول	أحدب متناقص
هلال متناقص	تربيع أخير	بدر
كسوف الشمس	خسوف القمر	تيارات المد المرتفع





✓ لماذا يصبح المذنب أصغر عندما يقترب من الشمس ؟

بسبب انصهار الجليد

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة مقالية متوقعة

حدِّد خصائص القمر.

القمر

الدوران المداري: مرة حول الأرض كل 27.3 يومًا

الدوران المحوري: مرة كل 27.3 يومًا

الوصف: جاف وخالٍ من الهواء ويتكوّن معظمه من الصخور وتظهر عليه بعض الفوهات

التكوّن المقترح: الحطام الناجم عن اصطدام جسم ما بالأرض

-أكمل منظم البيانات التالي ورتب الاجرام التالية الموجودة في النظام الشمسي من الأكبر الى الاصغر .

النيازك – الكواكب القزمة – الأقمار – الكواكب ـ الكويكبات

حفظ بالترتيب

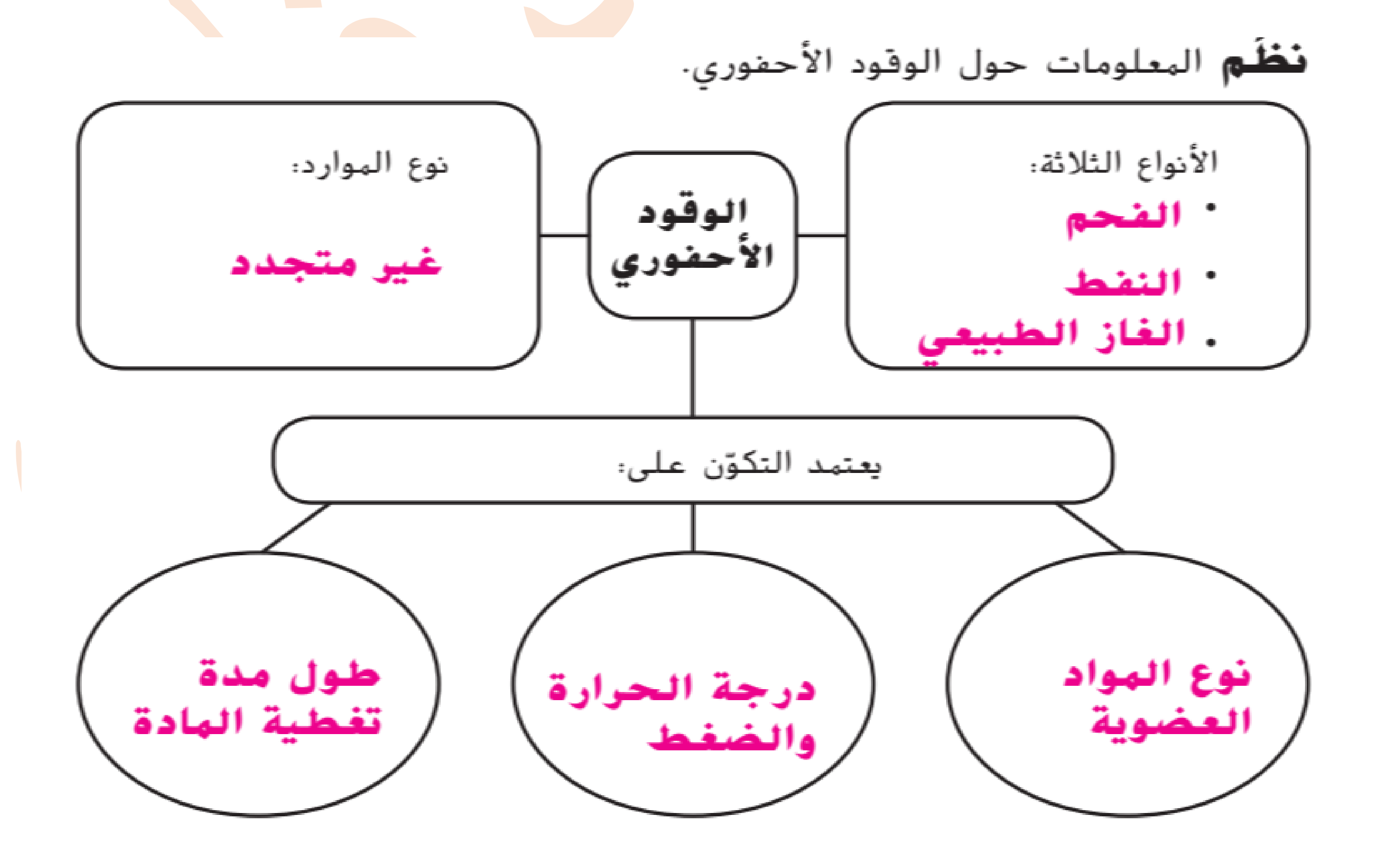
الشمس ← الكواكب ← الكواكب القزمة ← الأقمار ← كويكبات ← نيازك

صل بين العبارة والمصطلح المناسب لها :

العبارة		المصطلح
جسيمات صغيرة تتحرك في الفضاء عندما تدخل الغلاف الجوي يحترق جزء منها .		المذنبات
أجسام صخرية صغيرة تدور حول الشمس بين كوكب المريخ والمشتري.		الكوكب القزم
أجسام صخرية جليدية تدور حول الشمس بعيدا بعد مدار كوكب نبتون .		النيازك
جسم طبيعي يدور حول جسم آخر غير النجوم .		الكويكبات
اجسام صخرية كروية الشكل تدور حول الشمس ولكنها تشترك في مداراتها مع أجسام أخرى .		القمر

أكمل جدول المقارنة بين موارد الطاقة والغير متجددة

المصدر	غير متجددة	متجددة
التعريف	هي الموارد التي تستهلك بصورة أسرع مما يمكن تعويضه بالعمليات الطبيعية.	هي الموارد التي يمكن تعويضها بالعمليات الطبيعية في وقت قصير.
الأمثلة	الوقود الأحفوري اليورانيوم	الشمس الرياح مائية طاقة حرارية جوفية الكتلة الحيوية



المعلمة: منال الرفاعي

أسئلة مقالية متوقعة

رتّب تسلسل خطوات تكوّن الفحم.

1. نمت النباتات ثم ماتت في المستنقعات في حقبة ما قبل التاريخ.
2. **تتراكم البقايا وتُغطى بالرواسب.**
3. تؤدي البكتيريا ودرجة الحرارة المرتفعة والضغط إلى تكوّن **الخثّ**.
4. **الخثّ** يُغطى بالمزيد من الرواسب وينضغط بمرور الوقت لتكوين **الفحم**.







رتّب الخطوات في تكوّن النفط والغاز الطبيعي.

1. تموت العوالق ثم تسقط في قاع المحيط.
2. **تغطي طبقات الرواسب بقاياها.**
3. تقوم البكتيريا بتحليل المواد، ويؤدي الضغط ودرجة الحرارة المرتفعة إلى تكوّن **النفط**.
4. تؤدي درجة الحرارة الأعلى والضغط الأكبر إلى تكوّن **الغاز الطبيعي**.

رتبي مراحل تكون الفحم بكتابة الأرقام من 1-6

الرقم	المرحلة
2	غطت الرواسب النباتات
4	تعرضت الرواسب لدرجة حرارة عالية وضغط عالي.
1	ماتت النباتات ودفنت في المستنقعات
5	تكونت مادة بنية اللون تسمى الخث
6	غطت الرواسب الخث وتكون الفحم.
3	حللت البكتريا بقايا النباتات.

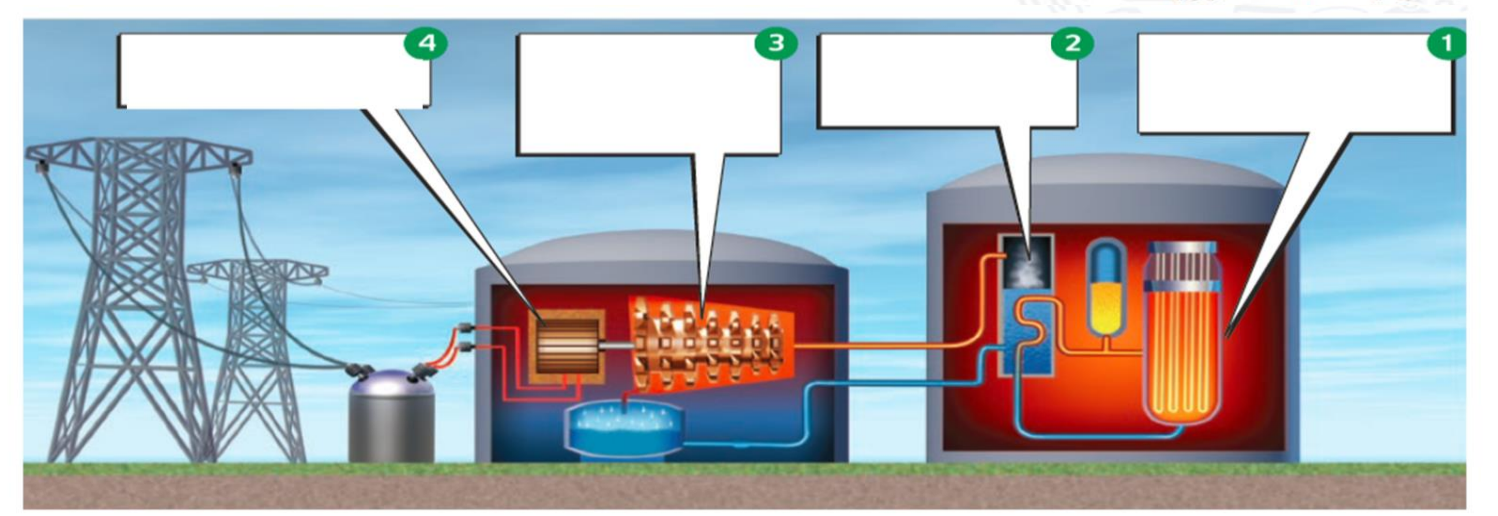
رتبي مراحل تكون النفط بكتابة الأرقام من 1-6

الرقم	المرحلة
2	غطت الرواسب العوالق البحرية.
4	تعرضت الرواسب لدرجة حرارة عالية وضغط عالي.
1	ماتت العوالق البحرية ودفنت في البحار
5	تكون النفط السائل الكثيف .
6	إذا زادت الحرارة والضغط على النفط يتكون الغاز الطبيعي
3	حللت البكتريا العوالق البحرية

المعلمة : منال الرفاعي

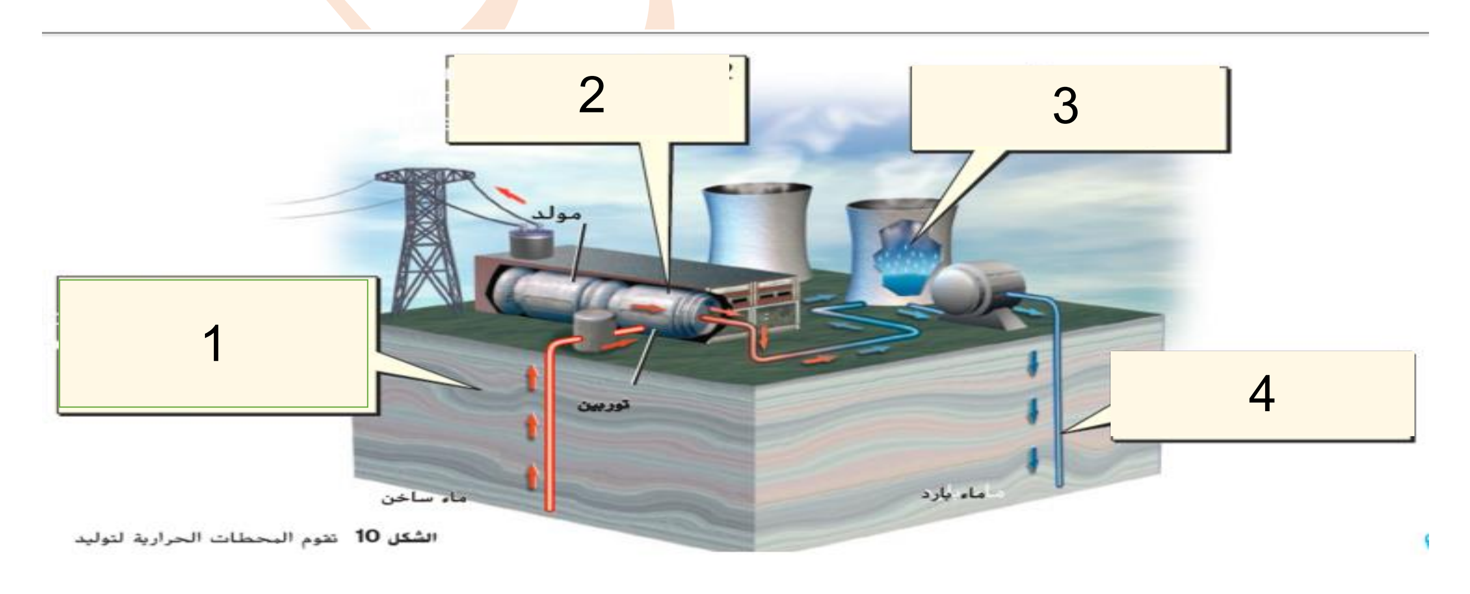
أسئلة مقالية متوقعة

8. صِف استخدم الرسم التخطيطي التالي لوصف عمليات تحول الطاقة التي تحدث في أي محطة توليد طاقة نووية.



1– تنقسم ذرات اليورانيوم وتنتج طاقة حرارية
2– ترتفع درجة حرارة الماء وبنتج بخار
3– يدور التوربين المتصل بالمولد
4– ينتج المولد طاقة كهربائية

اشرح الخطوات في الشكل التي يتم من خلالها تحويل الطاقة الحرارية الجوفية إلى كهربائية ؟



الشكل 10 تقوم المحطات الحرارية لتوليد

1– ترتفع المياه الساخنة إلى السطح عبر أنبوب وتتحول إلى بخار.
2–.يدور التوربين المتصل بمولد وينتج كهرباء............
3–.يتكثف البخار.......................................
4....يتم ضخ الماء مرة أخرى..............................

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة مقالية متوقعة

اشرح الخطوات في الشكل التي يتم من خلالها انتاج طاقة كهربائية من تدفق المياه ؟

4 3 2 1

1-.....تتجمع المياه في خزان خلف السد.................................

2.....تتدفق المياه وتكون لديها طاقة حركية عالية..........................

3.....يدور التوربين..

4.....ينتج المولد طاقة كهربائية.................................



➢ ما مورد الطاقة الذي يظهر في الشكل ؟

................الرياح وهي مورد متجدد.................

➢ اشرحي خطوات انتاج الكهرباء من الرياح ؟

......عندما تهب الرياح يدور التوربين المتصل بمولد ...
يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية

المعلمة : منال الرفاعي

السؤال الخامس

أسئلة مقالية متوقعة

قيِّم مزايا استخدام الموارد الأرضية وعيوب ذلك. اكتب اثنين لكل منها.

المزايا	العيوب
• تتوفر التربة والغابات على نطاق واسع. • المحاصيل والأشجار متجددة.	• يؤدي قطع الغابات إلى تعرية التربة وفقدان الموطن البيئي. • ينجم التلوث عن الجريان السطحي من المناجم.

وضِّح ثلاث مشاكل مرتبطة بقطع الغابات.

1. تؤدي إلى تعرية التربة
2. تؤدي إلى فقدان الموطن البيئي للحيوان
3. يمكن أن تؤثر على المناخ العالمي

اكتب المصطلح المناسب من بنك المفردات الذي يكمل الجملة بطريقة صحيحة.

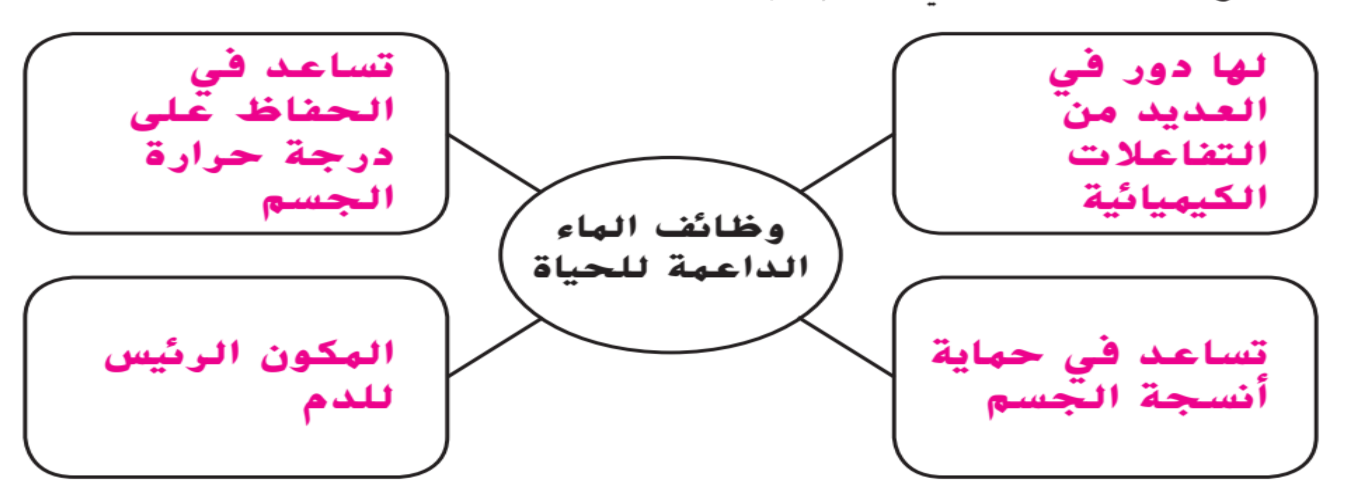
وكالة حماية البيئة	مواد ضارة	مكبات النفايات
البطانات	زيوت المحركات	التربة

1. مكبات النفايات هي مناطق طمر النفايات.
2. تُستخدم التربة في تغطية النفايات لتمنع تطايرها وانتشارها.
3. تساعد البطانات الخاصة على منع المواد الملوّثة من التسرب إلى التربة وتلويث مصادر المياه الجوفية.
4. لا يمكن وضع النفايات الخطرة في مكبات النفايات لأنها تحتوي على مواد ضارة يمكن أن تضرّ بصحة البشر وغيرهم من الكائنات الحية.
5. من أمثلة النفايات الخطرة زيوت المحركات والبطاريات.
6. تعمل وكالة حماية البيئة مع الوكالات المحلية والحكومية لمساعدة البشر على التخلّص من النفايات بالطريقة المناسبة.

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة مقالية متوقعة

وضِّح وظائف الماء في جسم الإنسان.



أكملي جدول المقارنة بين أنواع تلوث الماء ؟

وجه المقارنة	التلوث محدد المصدر	التلوث غير محدد المصدر
التعريف	التلوث الناتج عن مصدر واحد	التلوث الناتج من عدة مصادر
امثلة	1. الجريان السطحي الناتج عن التعدين 2-التسرب النفطي 3-انبوب الصرف الصحي لاحد المصانع	1-الجريان السطحي الناتج عن مواقع البناء 2-الجريان السطحي الناتج من المزارع والمنشآت الحضرية
التخلص منه	يمكن ازالة الملوثات	يصعب ازالته والسيطرة عليه

ما العلاقة بين ثاني أكسيد الكربون وتأثير ظاهرة الاحتباس الحراري؟

يُعتبَر ثاني أكسيد الكربون من غازات الاحتباس الحراري أو هو أحد الغازات التي تساعد على احتباس الحرارة المنبعثة من الشمس.

ما العلاقة بين ظاهرة الاحتباس الحراري والاحترار العالمي ؟

ظاهرة الاحتباس الحراري عملية تمتص فيها غازات معينة في الغلاف الجوي الطاقة الحرارية من الشمس وتعيد اطلاقها ويحدث الاحترار نتيجة ازدياد كمية الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي بالتالي ترتفع درجات الحرارة

أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يُعتبر أكبر الأجسام في النظام الشمسي ؟

a. الشمس √

b. القمر

c. الأرض

d. النجم القطبي

يُمثل الشكل أدناه الكواكب الخارجية لنظامنا الشمسي ،

أي الأحرف التالية تُمثل كوكباً يتكون في معظمه من الهيدروجين والهيليوم و كتلته أكبر من كتلة بقية الكواكب مجتمعة؟

نبتون	أورانس	المشتري	زحل
D	C	B	A

A	A
B	B
C	C
D	D

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يصف الكوكب القزم بشكل أفضل؟

a. كرة دوامة من الغازات

b. جسم طبيعي يدور حول جسم آخر غير النجوم

c. جسم صخري متجمد صغير يدور حول الشمس

d. جسم شبه كروي يشترك في مساره المداري مع أجسام أخرى ذات حجم مشابه √

أي مما يلي يصف الكوكب بشكل أفضل ؟

A	كرة دوامة من الغازات
B	جسم كروي كبير يدور حول النجم
C	أجسام صخرية تدور حول الشمس
D	جسم طبيعي يدور حول جسم أخر غير النجوم

أي من أجسام النظام الشمسي التالية أكبر حجمًا من الأرض؟

A. المريخ وعطار والزهرة

B. نبتون وبلوتو وأورانوس

C. الكواكب الداخلية والشمس

D. الكواكب الخارجية والشمس

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

أي من أجسام النظام الشمسي له مدارات تأخذه إلى أبعد موقع عن الشمس؟

A. الكويكبات
المذنبات
C. النيازك
D. الكواكب

ما الكوكب الأكثر شبهًا بالأرض من حيث الحجم والتكوين؟

A. المريخ
B. عطارد
C. زحل
الزهرة

أي نوع من الأجسام التالية يمثّل كوكب بلوتو مثالًا عليه؟

A كويكب
B مذنب
كوكب قزم
D نيزك

. أي من أجسام النظام الشمسي يطوّر ذيولًا طويلة في جزءٍ من مداراته؟

A الكويكبات
المذنبات
C النيازك
D الأقمار

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

ما الكوكب الذي يظهر أمامك في الشكل ويسمى الكوكب الأحمر



A	عطارد
B	الزهرة
C	المريخ
D	الأرض

لماذا يسمى المريخ الكوكب الأحمر ؟

A	بسبب وجود أكاسيد الحديد في الصخور
B	بسبب وجود ثاني أكسيد الكربون
C	لأنه غلافه الجوي أحمر
D	لأنه يحتوي على غاز الماء

ما الكوكب الأكثر حرارة ؟

A	عطارد
B	الزهرة
C	المريخ
D	الأرض

ما الكوكب ذو اللون الأزرق بسبب وجود نسبة كبيرة من غاز الميثان ؟

A	المشتري
B	زحل
C	المريخ
D	نبتون

أسئلة اختيارية متوقعة

أي الكواكب الداخلية الآتية هو الأصغر حجما والأقرب للشمس؟

A	عطارد
B	الزهرة
C	المريخ
D	الأرض

ما شكل المجرة التي تضم الشمس والأرض وبقية كواكب النظام الشمسي؟

A	حلزوني
B	اهليلجي
C	منتظم
D	غير منتظم

أي مما يلي تمثل إحدى خصائص الكواكب الخارجية؟

A	مداراتها
B	أسطحها صخرية
C	قليلة الأقمار
D	لها أغلفة جوية سميكة

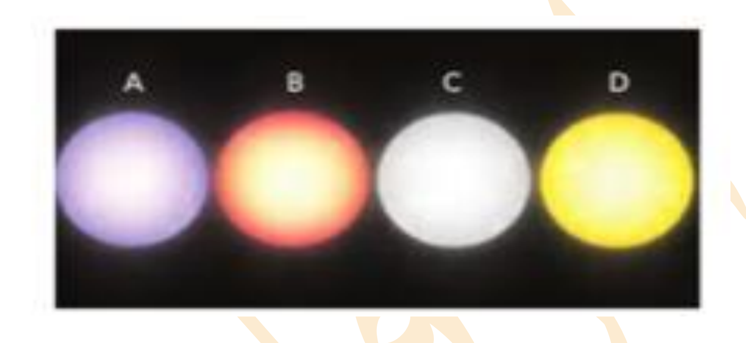
المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

أي الكواكب الداخلية الأتية يتميز بأنه الأكبر حجما بوجود حياة على سطحه ؟

A	عطارد
B	الزهرة
C	المريخ
D	الأرض

أي من النجوم الظاهرة في الشكل التالي هو الأكثر برودة؟



A	A
B	B
C	C
D	D

7- أي من النجوم الظاهرة في الشكل هو الأكثر حرارة؟



a. A　　b. B　　c. C　　d. D

يمثل الشكل أدناه كواكب نظامنا الشمسي ،
أي الأحرف التالية تمثل كوكبًا بنفس حجم وتركيب الأرض تقريبًا؟

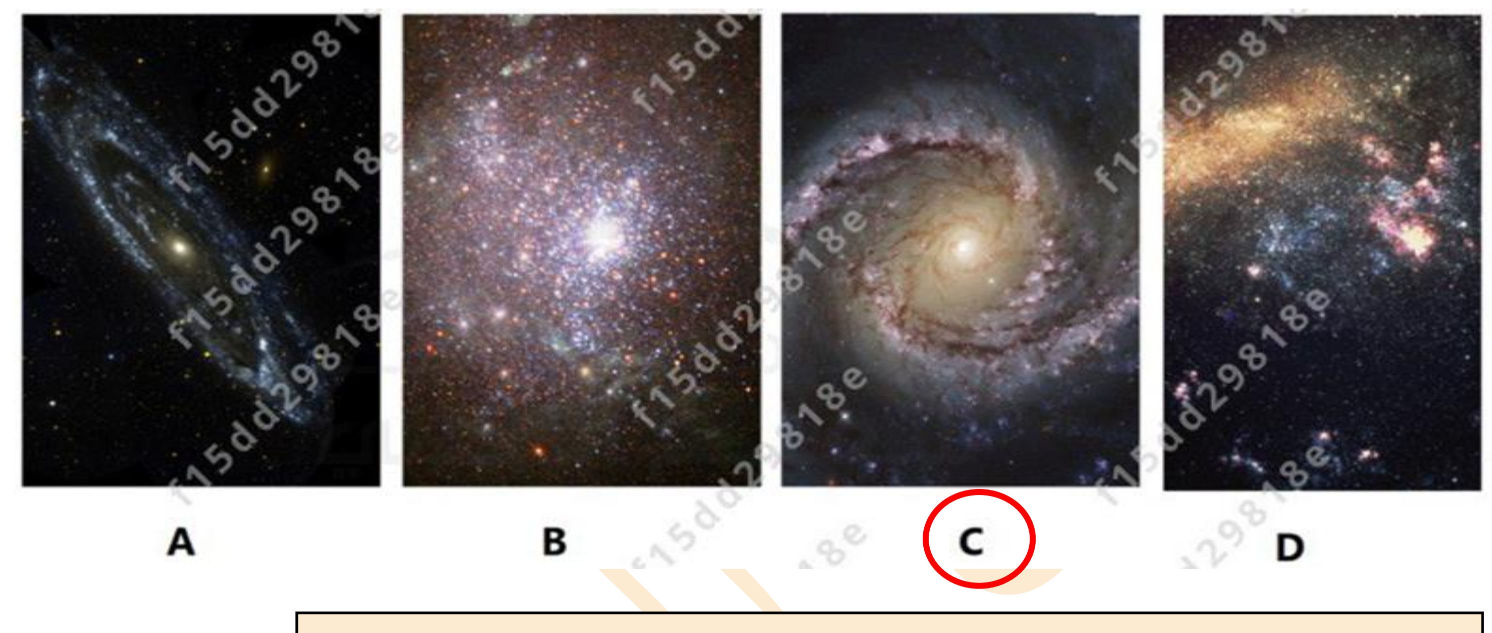


A	A
B	B
C	C
D	D

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

توضح الصورة أدناه المجرات الموجودة في الكون.
أي حرف مما يلي يمثل مجرة لها نفس شكل مجرة درب التبانة؟



ما نوع المجرة التي توجد في الشكل ؟

A	حلزونية
B	دائرية
C	إهليلجية
D	غير منتظمة

اذكر مصدر معظم الطاقة المستخدمة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

A. الفحم

B. النفط

C. الغاز الطبيعي

D. الطاقة النووية



أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي **لا يعتبر** وقودًا أحفوريًا؟

a. الفحم

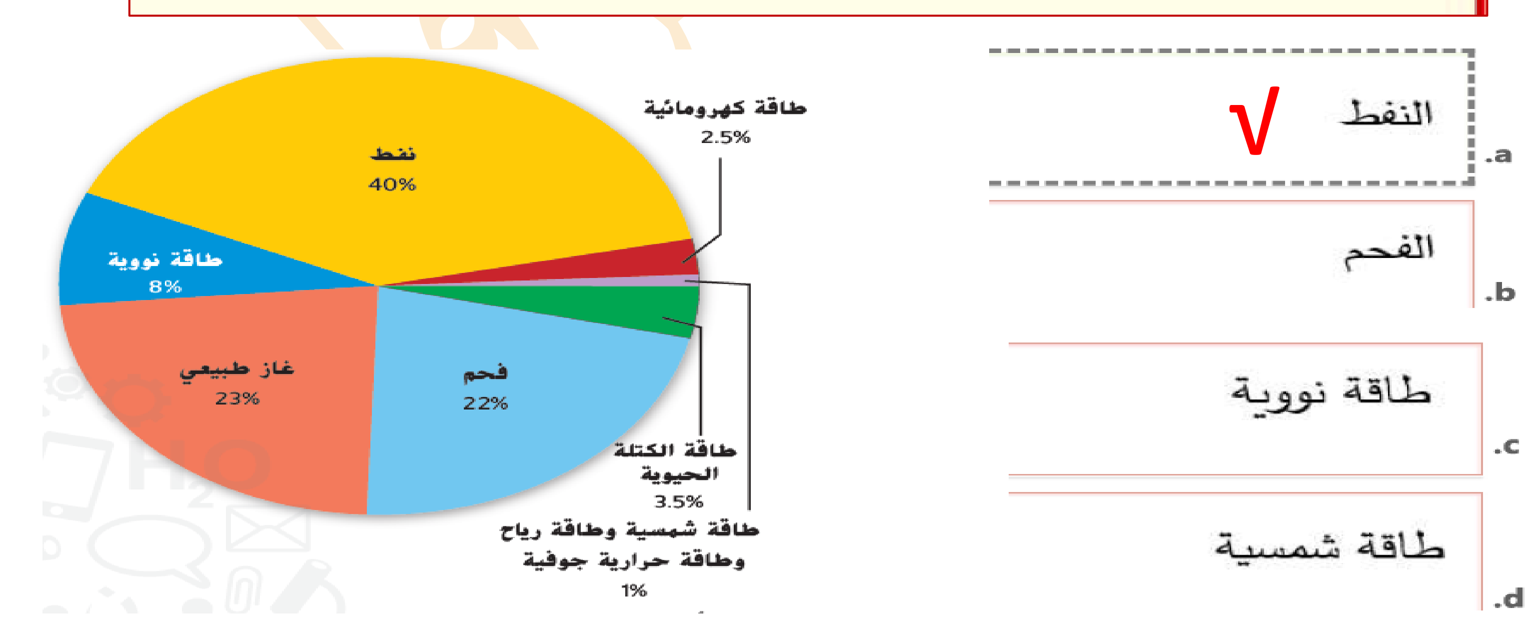
b. النفط

c. الطاقة النووية √

d. الغاز الطبيعي

الشكل أدناه يُمثل مصادر الطاقة المستخدمة في الولايات المتحدة في 2007

أي من المصادر التالية تنتج القدر الأكبر من الطاقة؟



a. النفط √

b. الفحم

c. طاقة نووية

d. طاقة شمسية

1. ما مصدر الطاقة الذي تنبعث منه النفايات المشعّة؟

A. الكتله الحيوية   B. الطاقة الحرارية الجوفية

C. الطاقة الكهرومائية   (D.) الطاقة النووية

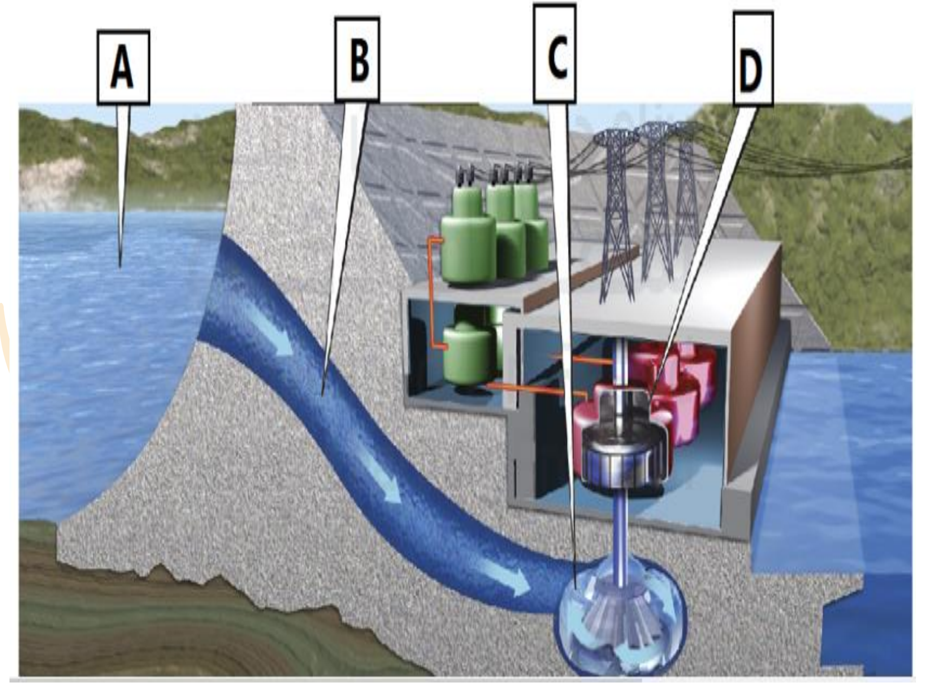
المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

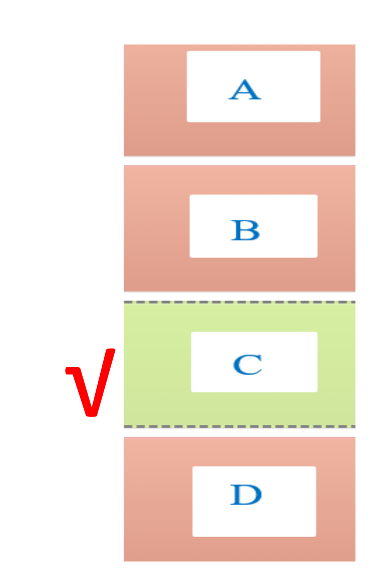
أي مما يلي ليس من عيوب استخدام الوقود الأحفوري كمورد للطاقة ؟

A	غير متجدد
B	خلل في مواطن المعيشة
C	التلوث
D	يطلق نفايات مشعة

يمثل الشكل أدناه محطة لتوليد الطاقة الكهرومائية.
ادرسه وأجب عن السؤال:
أي من الأحرف التالية يشير إلى دوران التوربين نتيجة لتدفق الماء؟



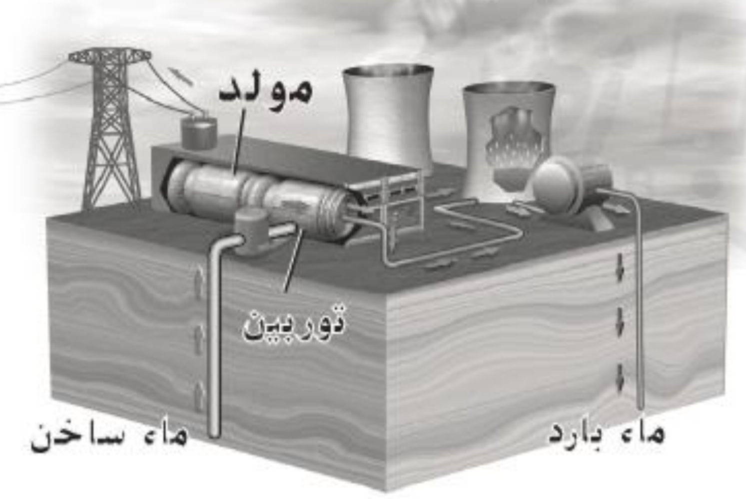
√



المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

ما مورد الطاقة البديل المستخدم لإنتاج الكهرباء في هذه الشكل؟





A الطاقة الشمسية

B طاقة المد والجزر

C الطاقة الحرارية الأرضية

D الطاقة الكهرومائية

أي مما يلي يعد مصدرًا لطاقة الكتلة الحيوية؟

A ضوء الشمس

B اليورانيوم

C الرياح

D الأخشاب

ما الذي يمكن أن يقلل من كمية المادة العضوية الملقاة في مواقع دفن النفايات؟

A. طاقة الكتلة الحيوية   C. طاقة المياه

B. الطاقة الشمسية   D. طاقة الرياح

ما الممارسة التي تشير إلى استخدام موارد الطاقة المتجددة؟

A شراء الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بالبطاريات

B تركيب الألواح الشمسية أعلى المباني

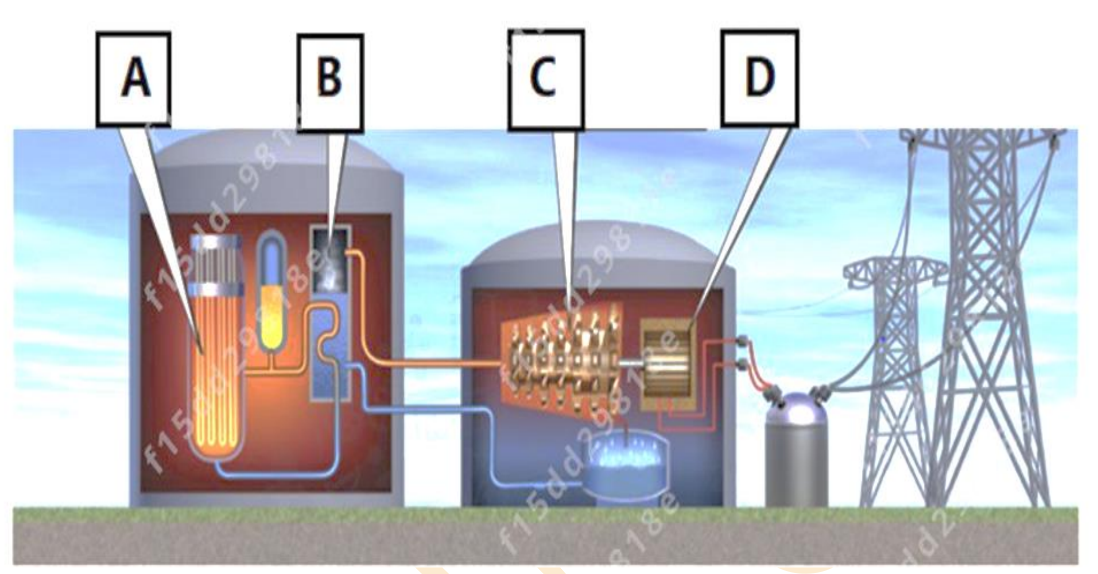
C استبدال رشاشات المياه بمرشات الزرع

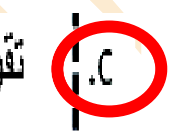
D توعية الآخرين بخصوص الطاقة المستنزفة

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

يوضح الرسم التوضيحي أدناه محطة للطاقة النووية. أي مما يلي يصف بشكل أفضل الخطوة (B) في هذه العملية؟





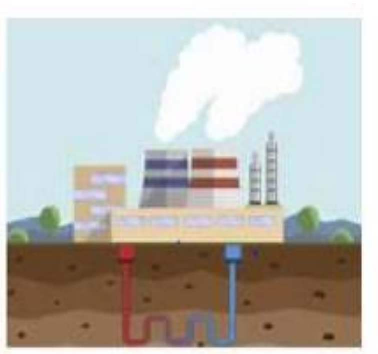
.a	عندما يدور المولد ينتج الكهرباء	.c	تقوم الطاقة الحرارية بتسخين المياه وإنتاج البخار
.b	يقوم البخار بتشغيل توربين متصلا بمولد	.d	تنقسم ذرات اليورانيوم ، وتطلق طاقة حرارية

يُمثل الشكل أدناه أنواعاً مختلفة من الطاقة المتجددة. ادرسه ثم أجب عن السؤال:

أي من الأحرف التالية يُشير إلى مصدر للطاقة يحول طاقة الرياح إلى طاقة كهربائية؟





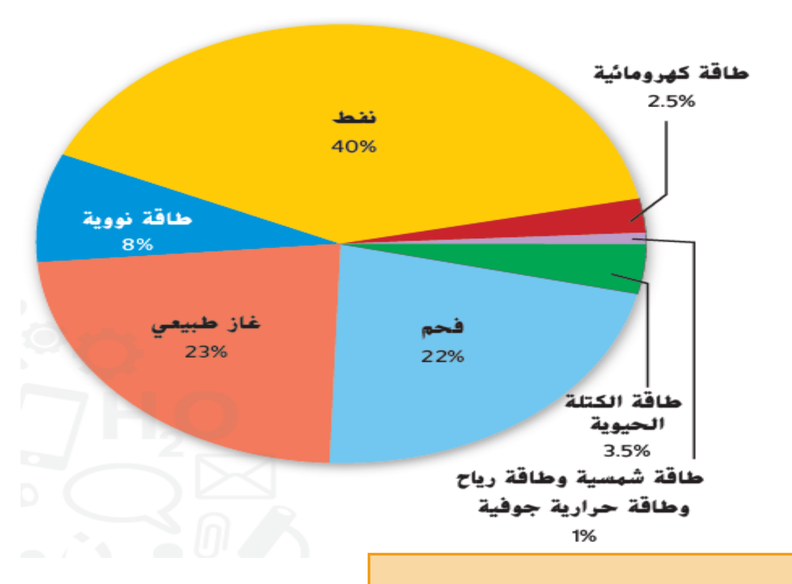


A B C D

أ. أمل الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

كم تبلغ نسبة استخدام الولايات المتحدة من الطاقة غير المتجددة ؟



A	%93
B	%7
C	%85
D	%45

كم تبلغ نسبة استخدام الولايات المتحدة من الوقود الأحفوري؟

A	%93
B	%7
C	%85
D	%45

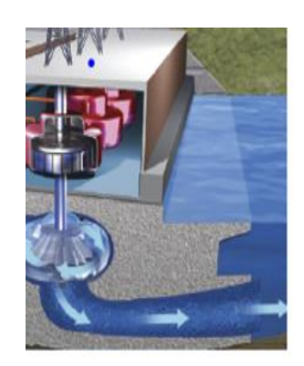
ما مورد الطاقة المتجددة الأكثر استخداما في الولايات المتحدة الأمريكية ؟

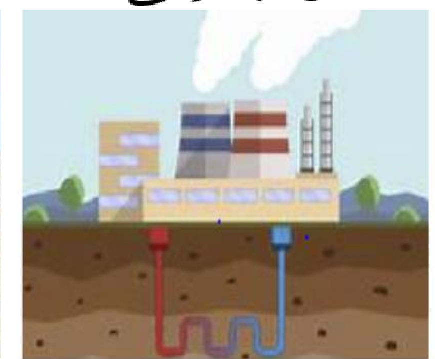
A	الطاقة الشمسية
B	الطاقة الكهرومائية
C	طاقة الكتلة الحيوية
D	طاقة الرياح

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

يمثل الشكل أدناه أنواعا مختلفة من الطاقة المتجددة.
ادرسه ثم أجب عن السؤال:
أي من الأحرف التالية يشير إلى مصدر للطاقة يحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية؟

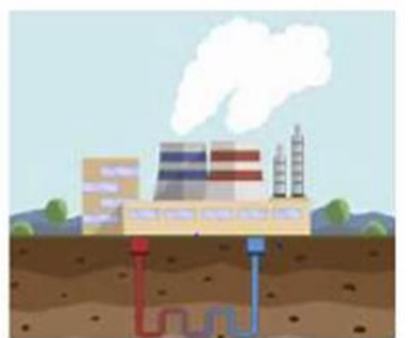


A B C D

أي من الأحرف التالية يشير إلى مورد الطاقة الذي يحول الطاقة المائية إلى كهربائية ؟



A B C D

أي مما يلي من الموارد المعدنية الفلزية ؟

A	الرمل
B	البوكسيت
C	الجبس
D	الفلوريت

4. أي من المنتجات التالية مستمد من مورد معدني فلزي؟

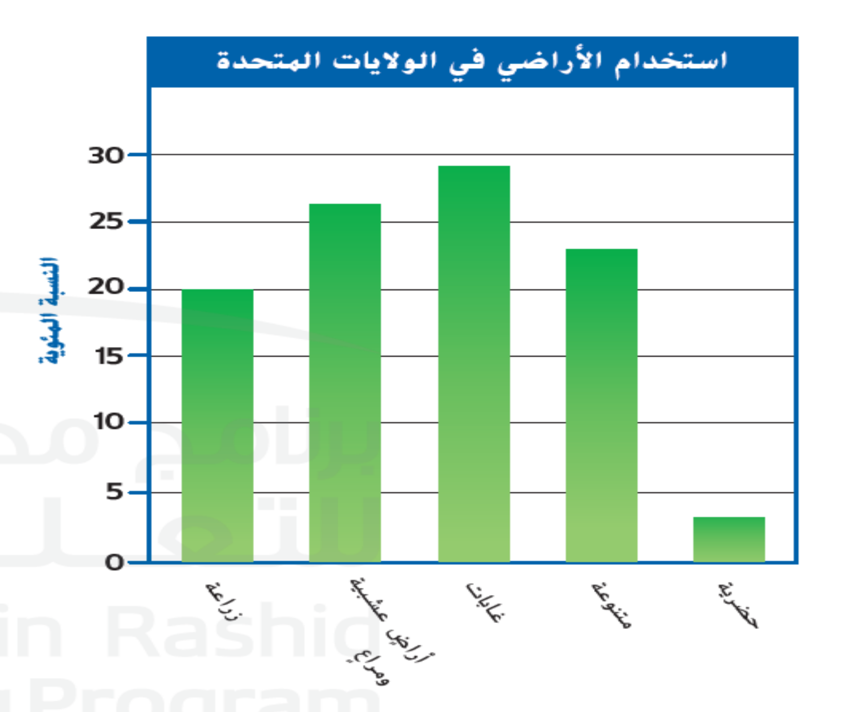
الألومنيوم B ألواح الجبس

.C الحصى D ملح الطعام

المعلمة : منال الرفاعي

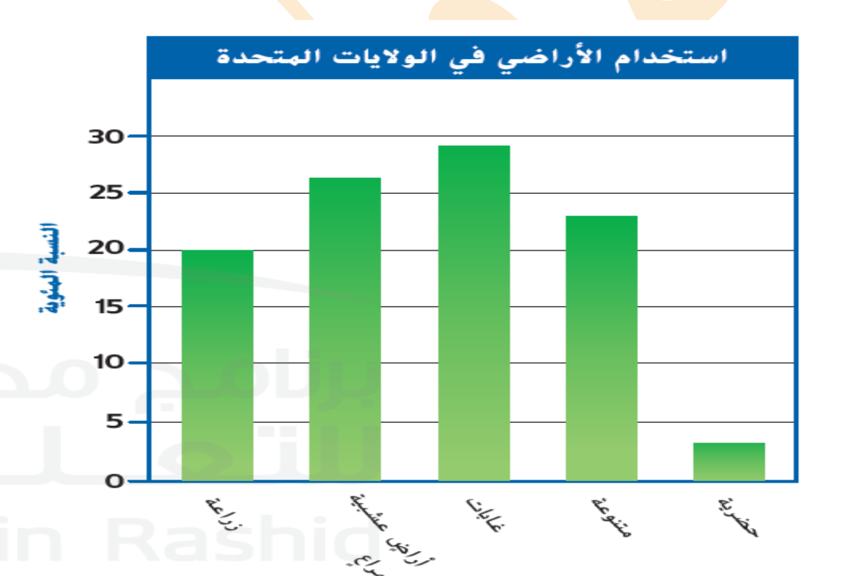
أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي تشكل معظم أراضي الولايات المتحدة الأمريكية ؟



A	المدن
B	الزراعة
C	الغابات
D	مناطق حضرية

أي مما يلي تشكل أقل استخدام للأراضي في الولايات المتحدة الأمريكية ؟



A	الأراضي العشبية
B	الزراعة
C	الغابات
D	مناطق حضرية

12-يطلق على الطاقة المنبعثة من التفاعلات الذرية:

a. الطاقة الذرية
b. الطاقة النووية
c. طاقة الانصهار
d. الطاقة الكهربائية

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

أي من الموارد المعدنية التالية يُستخدم في صناعة الزجاج و السيراميك المُوضح في الشكل أدناه؟



A. سيليكا
B. نحاس
C. تنجست
D. ألومنيوم

اي من الخامات التالية هو مصدر الالمنيوم المستخدم في صناعة بعض أجزاء السيارات والثلاجة الموضحة في الشكل أدناه؟



A. الكبريت
B. الهاليت
C. البوكسيت
D. الهيماتيت

10- أي مما يلي يتكون من موارد معدنية لافلزية ؟

a. الفولاذ المقاوم للصدأ
b. الخرسانة
c. الأسلاك النحاسية
d. مسامير الحديد



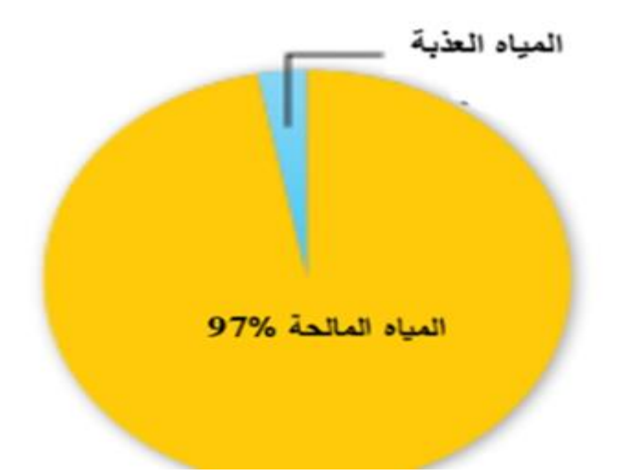
أي من الخامات التالية هو مصدر الحديد ؟

A. الكبريت
B. الهاليت
C. البوكسيت
D. الهيماتيت

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

الشكل الآتي يمثل توزيع المياه على سطح الأرض، ما نسبة المياه العذبة؟



A	%3
B	%97
C	%13
D	%7

الشكل الآتي يمثل توزيع المياه على سطح الأرض ،
ما نسبة المياه العذبة المتاحة للاستخدام ؟

A	%3
B	%0.9
C	%13
D	%7

6. أين توجد معظم المياه على كوكب الأرض؟

A البحيرات ● المحيطات

C. الأنهار D جوف الأرض

أي مما يلي لا يعتبر مثالاً على مصدر لطاقة الكتلة الحيوية؟

a. بقايا الطعام

b. حبوب الذرة

c. الزيت النباتي

d. الغاز الطبيعي

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

علام يدل الشكل الذي أمامك ؟

A	دورة الكربون
B	دورة النيتروجين
C	دورة الماء
D	الضباب الدخاني

ما النسبة المئوية للنيتروجين في الغلاف الجوي ؟

A	%79
B	%21
C	%1
D	%49

أي مما يلي يحول النيتروجين إلى أشكال قابلة للاستخدام ؟

A	الحيوانات
B	التربة
C	بكتيريا في جذور النباتات
D	أوراق النباتات

ما أهمية النيتروجين للكائنات الحية ؟

A	يستخدم لإنتاج البروتينات
B	يستخدم في عملية التنفس
C	يستخدم لهضم الطعام
D	المصدر الرئيسي للطاقة

اختاري الرقم الذي يدل على إعادة النيتروجين إلى التربة مرة أخرى ؟

A	1
B	4
C	3
D	5

اختاري الرقم الذي يدل على دور البرق في تثبيت نسبة النيتروجين ؟

A	1
B	4
C	3
D	5

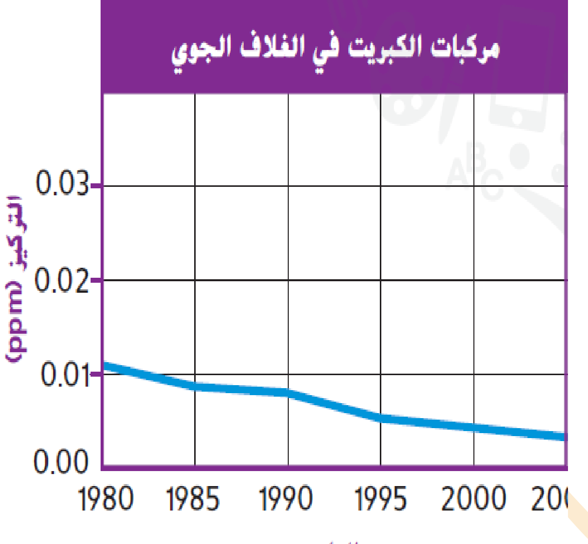
اختاري الرقم الذي يدل على تلوث المياه بسبب النيتروجين الزائد ؟

A	1
B	4
C	6
D	5

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

يوضح الرسم البياني أدناه كيف أن كمية مركبات الكبريت في الغلاف الجوي تغيرت منذ سن قانون الهواء النقي. في ضوء البيانات الواردة في الرسم البياني، ما الذي يمكنك استنتاجه عن هذا القانون؟



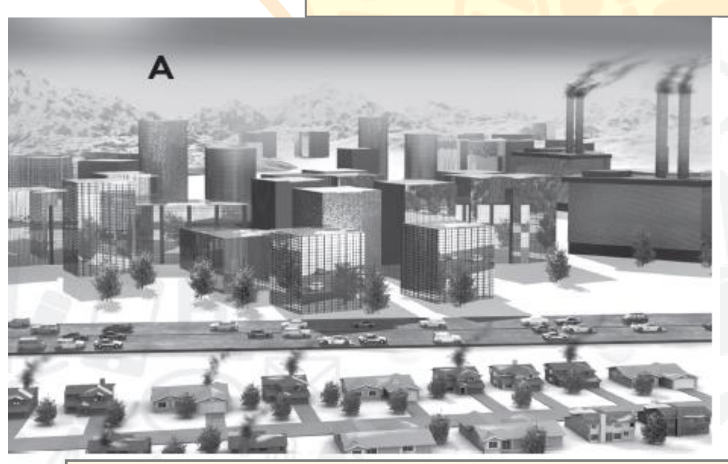
A. ساعد القانون في تقليل الملوثات في الغلاف الجوي.

B. ساهم القانون في زيادة الملوثات في الغلاف الجوي.

C. يشتمل القانون على محفزات لاستخدام الموارد المتجددة.

D. يؤثر القانون على كمية الملوثات في الهواء الجوي.

ما نوع التلوث الهوائي المشار إليه بالحرف A في هذه الشكل؟



A الأمطار الحمضية

B الجريان السطحي المُحمّل بالأسمدة

C النفايات النووية

D الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي

أي مما يلي صحيح عن تعريف الزحف العمراني ؟

A	استعادة الأراضي المتضررة من جراء التعدين
B	زراعة الأشجار لتحل محل الأشجار المحروقة
C	تطور الأراضي من أجل الإسكان
D	تنمية الظروف الشبيه بالصحراء

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

أي ما يلي يعتبر مثالا على إعادة التدوير؟

A	الاستحمام لفترات قصيرة
B	استخدام الورق القديم لصناعة أوراق جديدة
C	صناعة مغذية طيور من وعاء لبن بلاستيكي
D	إطفاء المصابيح عند مغادرة الغرفة

أي من الآتية يعتبر من الأمور التي تساعد في الحفاظ على الموارد الأرضية؟

A	استخدام الأسمدة الاصطناعية
B	استخدام تقنيات الزراعة العضوية
C	إزالة الغابات
D	استخدام المبيدات الحشرية

أي مما يلي يعتبر مثالا على إعادة الاستخدام ؟

A	الاستحمام لفترات قصيرة
B	استخدام الورق القديم لصناعة أوراق جديدة
C	صناعة مغذية طيور من وعاء لبن بلاستيكي
D	إطفاء المصابيح عند مغادرة الغرفة

أيٌّ مما يلي له تأثير إيجابي في الأرض؟

A. التحويل إلى سماد

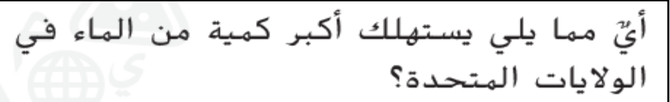
B. إزالة الغابات

C. التعدين

D. الزحف العمراني

المعلمة : منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

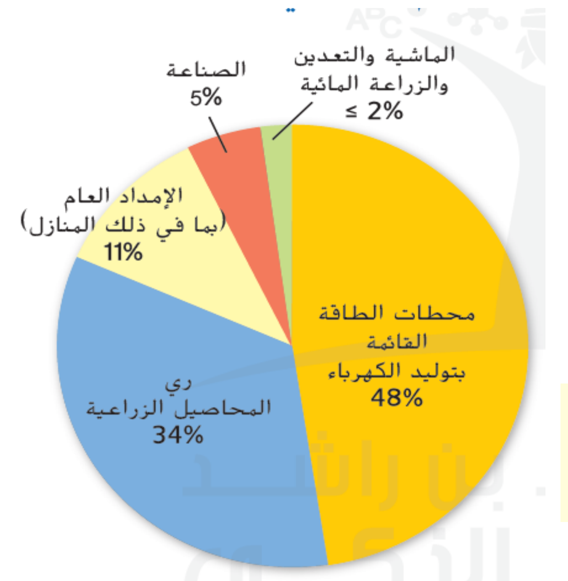

أيٌّ مما يلي يستهلك أكبر كمية من الماء في الولايات المتحدة؟

A. المصانع

B. المزارع

C. المنازل

محطات توليد الطاقة



وفقًا للرسم التخطيطي أدناه، ما الترتيب الصحيح لاستخدام المياه في الولايات المتحدة، من الأعلى إلى الأدنى؟

A. الشركات الصناعية والإمدادات العامة والري ومحطات توليد الطاقة

B. الري والشركات الصناعية والإمدادات العامة ومحطات توليد الطاقة

محطات توليد الطاقة والري والإمدادات العامة والشركات الصناعية

D. الإمدادات العامة ومحطات توليد الطاقة والشركات الصناعية والري

أي مما يلي يمثّل أقل مصدر لاستهلاك المياه في الولايات المتحدة؟

A محطات الطاقة المولِّدة للكهرباء

B ري المحاصيل الزراعية

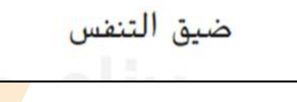
المناجم والماشية والزراعة المائية

D الإمدادات العامة، بما في ذلك المنازل

أي مما يلي لا يندرج ضمن الآثار الصحية المحتمَلة نتيجة التعرّض لتلوُّث الهواء؟

A. ضيق الصدر

B. التهاب العين


زيادة وظائف الرئتين

D. ضيق التنفس

ما العملية المبيّنة في الشكل أدناه؟



A. التصحر

B. إعادة التدوير

إعادة تشجير الغابات

D. إدارة النفايات

المعلمة: منال الرفاعي

أسئلة اختيارية متوقعة

1. أي من الإجراءات التالية يمكن أن يساعد في تعويض الأراضي التي تعرّضت للضرر بفِعل التعدين؟

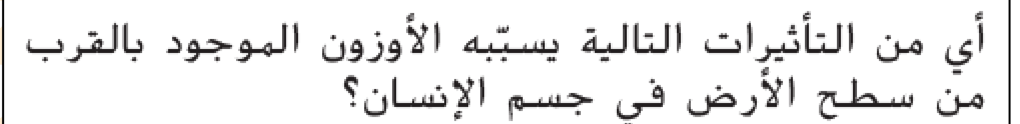
A إزالة الغابات
B التصحر
C الحفظ
الاستصلاح

أي مما يلي يؤدي إلى تدمير الموطن البيئي؟

A الاستصلاح
B إعادة تشجير الغابات
الزحف العمراني
D حفظ المياه

أي من ملوّثات الهواء التالية يحتوي على الأوزون؟

A الهطول الحمضي
B أول أكسيد الكربون
C مركّبات الكلوروفلوروكربون
الضباب الدخاني



أي من التأثيرات التالية يسبّبه الأوزون الموجود بالقرب من سطح الأرض في جسم الإنسان؟

A ازدياد عمل الرئتين.
ازدياد التهاب الحَلْق.
C الحدّ من مشكلات التنفس.
D الحدّ من سرطان الجلد.



ما السبب وراء المنع التدريجي لاستخدام مركّبات الكلوروفلوروكربون؟

A. لأنها تتسبّب في سقوط الأمطار الحمضية.
B. لأنها تُنتِج ضبابًا دخانيًا.
لأنها تُتلِف جزيئات الأوزون.
D. لأنها تؤثر في دورة النيتروجين.

المعلمة : منال الرفاعي